



Universidad Estatal A Distancia  
Vicerrectoría Académica  
Sistema de Estudios de Posgrado  
Escuela de Ciencias Exactas y Naturales

Maestría en Administración en Servicios de Salud Sostenible con énfasis en Gerencia de  
Servicios de Salud

Trabajo Final de Graduación

Evaluación de la necesidad de implementación de un sistema automatizado para la  
asignación de citas, a los usuarios del Área de Salud de Moravia, Caja Costarricense de  
Seguro Social, Primer Semestre año 2014.

Tutora

Máster. Marianella Granados Saavedra

Lector

Máster. Carlos Zúñiga Naranjo

Integrantes

Sharon Salas Salguero

Guido César Méndez Blanco

San José – Costa Rica

2016

## DECLARACIÓN JURADA

Los suscritos Sharon Salas Salguero, portadora de la cédula 1-1079-0273 y Guido César Méndez Blanco, portador de la cédula 2-523-939, alumnos de la Universidad Estatal a Distancia, declaramos bajo fe de juramento y conscientes de las responsabilidades penales de este acto; que somos los autores intelectuales del Trabajo Final de Graduación titulado: **“Evaluación de la necesidad de Implementación de un sistema automatizado para la asignación de citas del Área de Salud de Moravia, Caja Costarricense de Seguro Social, Primer Semestre año 2014”**, por lo que liberamos a la Universidad Estatal a Distancia, de cualquier responsabilidad en caso de que nuestra declaración sea falsa.

---

Sharon Salas Salguero  
Cédula: 1-1079-0273

---

Guido César Méndez Blanco.  
Cédula: 2-523-939

## DEDICATORIA

A Dios, por permitirnos llegar a este momento tan especial en nuestra vida. Siempre ha sido la fuerza para continuar en lo adverso.

A nuestros padres, regalo maravilloso de Dios, por su apoyo incondicional, y por ser partícipes de que este sueño hoy sea una realidad.

## **AGRADECIMIENTO**

En este Trabajo Final de Graduación, primeramente, queremos agradecer a ti Dios por bendecirnos para llegar hasta donde hemos llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A nuestros padres por apoyarnos en todo momento, por los valores que nos han inculcado, y por darnos la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de nuestra vida. Sobre todo, por ser un excelente ejemplo de vida por seguir.

Agradecemos, también, la confianza, apoyo y dedicación de tiempo de nuestra directora de tesis, Máster Marianella Granados Saavedra, y nuestro lector, Máster Carlos Gerardo Zúñiga Naranjo, por haber compartido con nosotros sus conocimientos.

Gracias a la Dra. Zeidy Arce Castro por habernos brindado la oportunidad de desarrollar nuestro Trabajo Final de Graduación en el Área de Salud de Moravia, C.C.S.S y por todo el apoyo y facilidades que nos fueron otorgadas en la institución. Por darnos la oportunidad de crecer profesionalmente y aprender cosas nuevas.

A la Msc. Ana Teresa Garita Salas le agradecemos por todo el apoyo brindado a lo largo del desarrollo de nuestra tesis, por su tiempo y por los conocimientos que nos transmitió.

A la Universidad Estatal a Distancia, UNED, por darnos la oportunidad de estudiar y ser mejores profesionales.

Para todos muchas gracias y que Dios los bendiga.

***-Sharon Salas Salguero y Guido César Méndez Blanco-***

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como propósito fundamental determinar e identificar la necesidad de implementación de un Sistema Automatizado de asignación de citas en el Área de Salud de Moravia, C.C.S.S. Esto con el fin de ofrecer servicios más oportunos y accesibles para la población.

La metodología empleada para dar respuesta a los objetivos propuestos en esta investigación, consistió en efectuar una encuesta para identificar la satisfacción y los aspectos positivos y negativos, que los usuarios de los servicios de salud de las distintas sedes del Área de Salud de Moravia, conceden al sistema actual de asignación de citas.

La principal limitación que surgió durante el estudio, recayó básicamente en los usuarios que no quisieron participar en la encuesta o manifestar algún tipo de información al respecto, que fuese de utilidad para el análisis de los datos, ya sea por no tener un grado de escolaridad que le permitiera comprender y/o completar el cuestionario, o simplemente por el desinterés de formar parte de la investigación.

La principal conclusión es considerar la inclusión del Área de Salud de Moravia en la implementación del Sistema Automatizado de citas de la C.C.S.S, (SIAC), así como del Expediente Digital Único en Salud (EDUS), con el fin de mejorar la accesibilidad de los usuarios del Área de Salud de Moravia

## TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN EJECUTIVO	v
TABLA DE CONTENIDOS	vi
LISTA DE CUADROS	ix
LISTA DE GRÁFICOS	xi
GLOSARIO DE TÉRMINOS	xiv
CAPÍTULO I	16
ASPECTOS ESTRUCTURALES DEL ESTUDIO	16
INTRODUCCIÓN	16
MARCO CONTEXTUAL	17
ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	17
Internacionales	17
Nacionales	18
Locales	19
Justificación del Problema	20
Delimitación y Formulación del Problema	22
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	22
Objetivo general	22
Objetivos específicos	22
CAPÍTULO II	24
MARCO TEÓRICO	24
CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL	24
CREACIÓN DE LA CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL	24
HISTORIA DEL ÁREA DE SALUD DE MORAVIA	25
ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD	26

Mapa del Área	26
TECNOLOGÍA	27
CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD	27
Visión	29
Misión	29
Organigrama	29
Recurso Humano	30
GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD	30
CARACTERÍSTICAS DEL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD	31
SATISFACCIÓN DEL USUARIO DE LOS SERVICIOS DE SALUD	32
ATENCIÓN AL CLIENTE	34
TEORÍA DE COLAS	35
ESCALA DE LIKERT.	36
ALFA DE CRONBACH.	36
SISTEMA AUTOMATIZADO DE CITAS	36
EXPEDIENTE DIGITAL ÚNICO EN SALUD (EDUS)	38
CAPÍTULO III	40
MARCO METODOLÓGICO	40
TIPO DE ESTUDIO	40
ÁREA DE ESTUDIO	40
OBJETO DE ESTUDIO	40
POBLACIÓN	41
MUESTRA	41
FUENTES DE INFORMACIÓN	41
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	41
SELECCIÓN Y TÉCNICAS DE INSTRUMENTO	42
PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	42
LIMITANTES DEL ESTUDIO	42
CONSIDERACIONES ÉTICAS	42

CAPÍTULO IV	44
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	44
CAPÍTULO V	61
PROPUESTA	61
CAPÍTULO VI	66
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	66
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES	68
BIBLIOGRAFIA	71
ANEXOS	75

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1a.....	44
Indicadores de posición y variabilidad, calificación otorgado al sistema actual de asignación de citas. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Cuadro 1b.....	45
Distribución absoluta y relativa de usuarios, según rango de calificación otorgado al sistema actual de asignación de citas. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Cuadro 2.....	46
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según género. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Cuadro 3.....	47
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según grado de escolaridad. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Cuadro 4.....	48
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según ocupación. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Cuadro 5.....	49
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según tipo de teléfono. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Cuadro 6.....	50
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según tipo de teléfono móvil. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Cuadro 7.....	51
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según disponibilidad de servicio de internet. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Cuadro 8.....	52

Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según uso de aplicaciones de internet. Área de Salud de Moravia, 2014.

Cuadro 9.....53

Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según frecuencia de visita al EBAIS. Área de Salud de Moravia, 2014.

Cuadro 10.....54

Distribución absoluta y relativa de usuarios, según calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas. Área de Salud de Moravia, 2014.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.....	45
Distribución absoluta y relativa de usuarios, según rango de calificación otorgado al sistema actual de asignación de citas. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Gráfico 2.....	46
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según género. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Gráfico 3.....	47
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según grado de escolaridad. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Gráfico 4.....	48
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según ocupación. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Gráfico 5.....	49
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según tipo de teléfono. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Gráfico 6.....	50
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según tipo de teléfono móvil. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Gráfico 7.....	51
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según disponibilidad de servicio de internet. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Gráfico 8.....	52
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según uso de aplicaciones de internet. Área de Salud de Moravia, 2014.	

Gráfico 9.....	53
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según frecuencia de visita al EBAIS. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Gráfico 10.....	54
Distribución absoluta y relativa de usuarios, según calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas. Área de Salud de Moravia, 2014.	

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1.....	57
Porcentaje de usuarios al sistema actual de asignación de citas, según opinión de acuerdo o desacuerdo por aspecto considerado en la evaluación. Área de Salud de Moravia, 2014.	
Tabla 2.....	59
Características Sistema SIAC, Caja Costarricense Seguro Social Vrs	
Características Sistema Cita Vital, PRIDES.	

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

<b>Abreviatura</b>	<b>Descripción</b>
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
EBAIS	Equipos Básicos de Atención Integral en Salud
REDES	Registros y Estadísticas de la Salud
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censo
SIAC	Sistema Automatizado de citas de la CCSS
ASM	Área de Salud Moravia.
CGI	Centro de Gestión Informática

# CAPÍTULO I

# **CAPÍTULO I**

## **ASPECTOS ESTRUCTURALES DEL ESTUDIO**

### **INTRODUCCIÓN**

La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) es una entidad estatal que brinda atención integral a la población costarricense. Suple las necesidades de las personas quienes requieren servicios de salud, mediante la atención en hospitales, clínicas y sedes de EBAIS. Se ha implementado tecnología debido a la gran afluencia de pacientes quienes diariamente visitan los centros de salud; esta tiene como fin brindar una mejor atención al usuario, así como una mejor labor para el personal profesional en salud y el personal administrativo a cargo de cada departamento. Sin embargo, el Área de Salud de Moravia no dispone de un centro de llamadas.

El Área de Salud de Moravia abre sus puertas al público en 1999, con el propósito de ofrecer atención profesional a los habitantes de La Trinidad, San Jerónimo, San Vicente y Paracito. No obstante, la calidad de los servicios no es la mejor, ya que no dispone de un sistema de llamadas, esto provoca que los habitantes deban levantarse a tempranas horas y hacer fila en el EBAIS para conseguir un cupo de atención médica.

Debido a esta situación, se propone la implementación de un centro de llamadas que agilice el tiempo de espera de los usuarios en la coordinación de una cita y, asimismo, le brinde un recordatorio de la fecha asignada. Además, otro de los beneficios es la reorganización y aprovechamiento del recurso humano que se emplea para la programación de citas, de manera que un porcentaje se utilice en otras labores.

La implementación de un centro de llamadas en el Área de Salud de Moravia, contribuirá con una mayor asistencia debido a que facilitará la programación de las citas y su debido recordatorio, esto genera que se dé un mayor control de la salud y, por ende, en muchos casos un estilo de vida sano.

En esta investigación se estudiará la factibilidad de implementar un sistema automatizado para la asignación de citas a los usuarios del Área de Salud de Moravia; además se cuantificará el grado de satisfacción respecto del sistema actual, a fin de determinar los principales requerimientos que plantean los mismos usuarios de este sistema, asimismo se establecerán las posibilidades reales que tienen para acceder a un sistema automatizado

de citas, y se visualizará el perfil socio demográfico y describirán las opciones disponibles en el mercado actual, , así como el costo de inversión, para poder seleccionar la que mejor se adapte a las necesidades y posibilidades de la organización y se especificarán los requerimientos tecnológicos para la implementación del sistema de asignación de citas.

## **MARCO CONTEXTUAL**

### **ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

#### **Internacionales**

América Latina y el Caribe consolidan esfuerzos para lograr la implementación de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y así facilitar que se garantice un mejor nivel de atención en las prestaciones de salud de sus habitantes.

De acuerdo con la consulta realizada en Internet se encontraron algunos centros médicos, los cuales brindan servicios relacionados con los que se pretende implementar en este trabajo. En España, la ciudad de Barcelona ha sido precursora en el uso de sistemas de telefonía para la solicitud de citas médicas. Un ejemplo de organizaciones que ofrecen este tipo de servicios es *doctoraría*, la cual se consolida como una de las más importantes y tiene presencia a escala mundial (El Economista.es, 2012).

Ecuador es otro de los países que ejecuta cambios en el sistema de asignación de citas médicas, ha creado una plataforma electrónica que permite a los afiliados conseguir sus citas mediante una central telefónica, esto con el objetivo de disminuir el tiempo de atención de la consulta médica (Ciudadanía Informada, 2014).

El Hospital San Francisco, situado en la ciudad Ibagué en Colombia, ha implementado el programa de asignación de citas para las personas quienes reciben atención médica en dicho centro. La asignación de citas puede ser solicitada para la prestación de servicios en las áreas de medicina general, ginecología, nutrición y odontología (Cantillo, 2007).

En Argentina, en el 2011, se implementó un centro de llamadas telefónicas donde los usuarios, quienes asisten a ciertos hospitales, pueden solicitar su cita vía telefónica por medio de un número gratuito (147), teniendo la opción de escoger su día y hora de acuerdo con su conveniencia y en la comodidad de la casa (Digital, 2014).

El sitio Web **enredsalud.cl** pertenece a una entidad prestadora de servicios de salud en Chile. El sistema está diseñado para funcionar vía internet, pudiendo asignar citas médicas con el mismo sistema desde varios terminales y, al mismo tiempo, tenerlo integrado con los demás programas del sistema. Lleva el registro de las citas solicitadas por los pacientes, permitiendo la cancelación y modificación de las citas, así como confeccionar los listados de atención de pacientes diarios. Asigna agenda por médico y procedimiento (Salud en RED, 2014).

## **Nacionales**

En Costa Rica, la Clínica Clorito Picado, ubicada en Cinco Esquinas de Tibás, contó con un plan piloto para enviar mensajes de texto a los usuarios, en el 2012. Óscar Umaña, encargado de Departamento de Redes, señaló que el proyecto duró un año y sus resultados fueron un éxito (Umaña, 2014).

Actualmente, la empresa Prides se encuentra desarrollando un sistema automatizado para la Clínica Clorito Picado. El sistema permitirá realizar ciertas funciones como lo sería enviar mensajes de texto recordándoles a los usuarios su cita, consultar sus citas programadas por medio de la página web, recibir un mensaje automatizado por medio de una contestadora, la cual se contactará con el usuario al número telefónico de su casa y este al contestar, escuchará el mensaje; entre otras (Umaña, 2014).

En este momento, la Clínica Clorito Picado utiliza el medio tradicional de recordatorio de citas vía telefónica; sin embargo, se espera que, en poco tiempo, puedan hacer uso del nuevo sistema que la empresa Prides les proveerá (Umaña, 2014).

La clínica Carlos Durán Cartín, ubicada en barrio Vasconia, con el propósito de ofrecerle a la población un servicio de mayor calidad, más ágil y sin que las personas tengan que movilizarse de su casa de habitación, implementó el sistema de asignación de citas por teléfono. En este momento, este servicio se está brindando para las citas de medicina general, niño sano, control prenatal, odontología y adultos mayores. Para acceder al servicio, los asegurados de la zona de atracción de la clínica únicamente deben llamar al 227-4633 y solicitar su cita. (Ramírez, 2014).

En Costa Rica, este sistema funciona en las áreas de salud de Desamparados (3), Alajuelita, La Unión, Los Santos, Goicoechea (1), Cartago, Poás, Chacarita, Esparza, Barranca, la Región Peninsular, San Rafael-Chomes, Monteverde, Limón, Talamanca, Valle

La Estrella Guácimo, Guápiles, Siquirres, hospitales Monseñor Sanabria, Max Terán Vals, Clínica Ricardo Moreno Cañas, entre otros (CENDEISSS, 2013).

Con el fin de conocer más acerca de la implementación de este sistema, se consultará a los distintos centros de salud que disponen del sistema.

## **Locales**

El Área de Salud de Moravia pertenece a la Caja Costarricense de Seguro Social, oficializada como tal en 1998 desde el nuevo modelo de servicios de salud, con el fin de brindar una oferta básica a los diferentes grupos poblacionales bajo su responsabilidad, los cuales conforman una población de 57.383 habitantes (INEC, Proyección de Población 2011-2024 por Región, área de salud, sexo y grupo de edad., 2011).

Debido a que el Área de Salud de Moravia no cuenta con un sistema automatizado para la asignación de citas médicas, actualmente las funciones de otorgamiento de citas médicas son tarea exclusiva del personal de Registros de Salud (REDES). Estas tareas se desempeñan con fundamento en la normativa institucional pertinente.

Toda consulta externa debe contar con agenda aprobada por la jefatura de consulta externa, a nombre del profesional acreditado para brindarla; además, es necesario que incluya el tiempo dispuesto autorizado, requerimiento imprescindible para que el personal de REDES pueda conceder las citas respectivas.

Se oficializa el Área de Salud de Moravia en 1999 con un área de adscripción que comprende la totalidad de los Distritos de La Trinidad y San Jerónimo, un 75 % del Distrito San Vicente y el 100 % del Distrito de Paracito, que aún cuando geográficamente pertenece al Cantón de Santo Domingo de Heredia, por accesibilidad se asigna al Área de Salud de Moravia. El restante 25 % de la población del distrito de San Vicente es atendido por COOPESAIN (ASIS, 2012).

En relación con la infraestructura, se cuenta actualmente con tres sedes de EBAIS ubicadas en el Distrito de San Jerónimo, Paracito y San Vicente. Ninguna de las plantas físicas pertenece a la institución, situación que amenaza la prestación de servicios, requiriéndose con carácter urgente solución a la carencia de infraestructura institucional. En términos de equipamiento, todas las sedes cuentan con equipo acorde con la complejidad de un primer nivel de atención.

El Área de Salud de Moravia diariamente atiende en la Contraloría de Servicios a usuarios quienes se presentan por alguna disconformidad. Algunos se van satisfechos posteriores a la intervención de la contralora de servicios, para solucionar el problema cuando así es posible. Otros presentan, por escrito, su insatisfacción en espera de que la debilidad que la originó sea corregida. La principal insatisfacción del usuario en el 2011 fue los supuestos maltratos por parte de funcionarios hacia el paciente. En segundo lugar, el acceso a citas y tiempos de espera ocupando el tercer lugar (ver anexo 4).

Debido a que el acceso a citas es una de las principales insatisfacciones, es que se pretende evaluar la necesidad de implementar un centro de llamadas para el área de Salud de Moravia con el fin de beneficiar tanto a los usuarios como a los trabajadores, con un sistema automatizado que pueda, quizá, mejorar el servicio que actualmente se brinda. Es, por esta razón, que se analiza la opción de implementar un centro de llamadas.

### **Justificación del Problema**

En la actualidad, el Área de Salud de Moravia no cuenta con un sistema automatizado para la asignación de citas médicas. Esto crea disconformidades en los usuarios de los servicios, esto por cuanto tienen que trasladarse hasta el EBAIS, a tempranas horas de la madrugada, para conseguir cupo en la consulta.

Existe, igualmente, la problemática con las citas que se asignan previamente, por ejemplo las consultas de laboratorio, control de pacientes hipertensos, diabéticos, embarazadas, entre otras; las cuales muestran un alto índice de ausentismo debido a que el paciente olvida su cita o no posee un medio que le permita cancelarla con anticipación.

La posibilidad de ejecución de un sistema de llamadas idóneo para la asignación de citas, con base en las políticas institucionales de optimizar la tecnología en la institución y de simplificar procedimientos que permitan una mejor atención al usuario del Área de Salud Moravia, podría quizá lograr un cambio positivo; el cual, si funcionara, conseguiría, probablemente, perfeccionar la accesibilidad de los usuarios, por medio de teléfono, a los servicios que ofrece el Área de Salud de Moravia. Permite, a la vez, con menos recurso humano, ser más eficientes en la gestión y en la atención al usuario.

Esta investigación tiene como propósito mejorar la atención de la población que acude al Área de Salud de Moravia, mediante la oferta de un servicio oportuno, efectivo, eficiente y de calidad; en el cual el soporte tecnológico juegue un papel necesario y fundamental. Por

ello, es necesario que las tecnologías que se utilizan en los centros de salud generen altas prestaciones en todo momento, en pro de la atención requerida.

El avance de la tecnología ha permitido la satisfacción de las necesidades básicas y el mejoramiento de procesos tanto manuales como físicos; en este sentido, esta tecnología está disponible para lograr un mayor rendimiento en la realización de las tareas, siempre que sea posible acceder a ella debe ser utilizada adecuadamente.

Por tal razón, con el uso de herramientas tecnológicas se espera que disminuya el ausentismo a las citas médicas, el cual es uno de los mayores problemas que tiene la CCSS y que la afecta directamente debido al desperdicio de recursos institucionales y, en posteriores repercusiones, en la salud de los pacientes.

Para esto, la Caja Costarricense del Seguro Social determinó que lo más conveniente, para recordarles a los pacientes las citas, sería un sistema de recordatorio a través de mensajes de texto.

Entre los diversos beneficios que se esperaría que aportara un sistema de citas médicas vía telefónica para la población de Moravia, podrían citarse los siguientes:

- Facilitar el acceso de los pacientes,
- Mejorar la calidad de atención,
- Disminuir los tiempos de espera en la petición de citas y evitar las filas,
- Permitir la reprogramación,
- Activar recordatorios de citas para reducir ausentismo,
- Optimizar las agendas médicas,
- Ampliar los servicios interactivos con el paciente a futuro,
- Obtener indicadores de gestión para la toma de decisiones.

Por lo anterior, se considera de suma importancia un cambio en la modalidad existente para el otorgamiento de citas médicas. Esto con el fin de proyectar un nuevo sistema que reforme y agilice los procesos de atención, asignándole a cada usuario hospitalidad y confort.

Por lo tanto, este sistema de implementación de citas plantea optimizar las condiciones actuales del servicio del Área de Salud de Moravia, lo que brindará respuesta a la

comunidad en una necesidad básica. Se debe tomar en cuenta la importancia de realizar mejoras en la funcionalidad del control del Área de Salud de Moravia, las cuales acrecienten las ventajas competitivas.

### **Delimitación y Formulación del Problema**

¿Cuál es la mejor alternativa para resolver las quejas que se presentan con respecto a la programación de citas en el Área de Salud de Moravia?

### **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Objetivo general**

Conocer la factibilidad de implementar un sistema automatizado para la asignación de citas a los usuarios del Área de Salud de Moravia, durante el segundo semestre del año 2014.

#### **Objetivos específicos**

1. Cuantificar el grado de satisfacción de los usuarios respecto del sistema actual de asignación de citas, Área de Salud Moravia, CCSS, a fin de determinar los principales requerimientos que plantean los usuarios de este sistema.
2. Describir las opciones disponibles, en el mercado actual, de sistemas automatizados para la asignación de citas médicas, así como el costo de inversión, para poder seleccionar la que mejor se adapte a las necesidades y posibilidades de la organización.
3. Especificar los requerimientos tecnológicos para la implementación del sistema de asignación de citas.

## CAPÍTULO II

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

La Caja Costarricense de Seguro Social es una institución encargada del financiamiento, compra y prestación de servicios personales de salud. Esta se financia con las contribuciones de los mismos afiliados, empleadores y el Estado. Es la encargada de administrar 3 regímenes: seguro de enfermedad y maternidad, seguro de invalidez, vejez y muerte y régimen no contributivo. Esta institución brinda sus servicios en sus instalaciones o bien en instalaciones que son del sector privado en las cuales se crean compromisos de gestión. (María del Rocío Sáenz, 2011).

#### **CREACIÓN DE LA CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**

La Caja Costarricense de Seguro Social fue creada el 1 de noviembre de 1941, bajo la administración del Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, con la Ley N°17, conformándose ésta como una Institución Semiautónoma del Estado. Sin embargo, el día 22 de octubre del año 1943, se convirtió en una Institución Autónoma. Cuatro años después, en el año 1947, se creó el Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte en donde por un período aseguraba solamente a un sector de trabajadores del país (trabajadores que laboraban en el Estado, Instituciones Autónomas y Semiautónomas; pero en el año 1971, se modificó y aseguró a todos los ciudadanos.

En 1956 se da una ampliación de cobertura a familiares de los trabajadores que se encuentren afiliados.

En el año 1961, se da la universalización del seguro a toda la población.

En el año 1973, con la Ley N°5349, se traspasan los hospitales a la Caja Costarricense de Seguro Social, el cual está conformado por 29 hospitales. (Díaz, 2005)

Desde 1974 a 1989 se introduce la Medicina de Empresa y la Medicina Mixta.

En 1984 se da el Régimen de Asegurados por parte del Estado para cubrir a la población pobre.

Durante el período de 1992 a 1993, se da el inicio de la reforma del sector salud, el cual nombra al Ministerio de Salud como rector del sistema de salud y establecimiento de los Equipos Básicos de Atención Integral de Salud.

Entre los años 1997 y 1998 se da la introducción de los Compromisos de Gestión (separación interna de las funciones de provisión y compras dentro de la CCSS) y la Ley de Desconcentración de los Hospitales y Clínicas, así como el inicio del funcionamiento de las Juntas de Salud.

En el período comprendido entre el 2004 al 2006 surge el Reglamento para la Afiliación de los Trabajadores Independientes y Reglamento de Salud. (María del Rocío Sáenz, 2011)

Es importante mencionar que la Caja Costarricense de Seguro Social, tiene en el país un total de 1014 EBAIS (Equipo Básico de Atención Integral en Salud). El EBAIS está conformado por un médico general, un auxiliar de enfermería, un asistente técnico de atención integral en salud (ATAP), un asistente en registros médicos y un técnico de salud en farmacia. Es el primer nivel de atención del sistema de salud de Costa Rica, el cual forma parte de un área de salud específica del país. Actualmente existen 103 Áreas de Salud. (Ramírez, 2013)

## HISTORIA DEL ÁREA DE SALUD DE MORAVIA

La historia del Cantón de Moravia se remonta a 1782 cuando se establecieron los primeros colonos en lo que hoy se conoce como San Vicente.

Es el día 31 de Julio de 1914, cuando el Congreso Constitucional de Costa Rica, establece el decreto mediante el cual se crea el Cantón de Moravia y se rinde homenaje al ex-presidente Juanito Mora al denominarlo Moravia.

Sin embargo, la creación del Cantón de Moravia no resolvió aun los problemas de conformación de su territorio administrativo. En 1914, nuevamente los vecinos de San Jerónimo piden que se les separe de Moravia porque “quedamos muy lejos de la cabecera de este y hay que pasar por Santo Domingo para llegar a San Vicente. Es más justo y menos perjudicial agregarse a Coronado de cuyo centro estamos más cerca”, petición que fue rechazada por el Congreso.

Posteriormente, el 6 de diciembre de 1963, durante el gobierno de Francisco Orlich, se promulga la ley N°. 3248, la cual confiere se confiere hasta ese día Villa San Vicente, el estatus de ciudad. Con dicha ley, concluye un largo proceso de definición de sus territorios jurisdiccionales cuya vigencia mantiene en la actualidad. (Digital, 2015)

La altitud de Moravia es en promedio de 1250 metros sobre el nivel del mar, limitando al norte con una parte del Parque Nacional Braulio Carrillo y la Reserva Forestal Cordillera Volcánica Central, lo cual representa un 30% y 10% respectivamente de la superficie de Moravia, la cual es de 29.62 Km<sup>2</sup>.

En lo que respecta a Cantones limita al norte con San Isidro y Santo Domingo de Heredia, al sur con Vásquez de Coronado y al oeste con Tibás.

Sus características son de predominio urbano, exceptuando el distrito de San Jerónimo que conserva características semi urbanos.

En el cantón de Moravia se concentran alrededor de 25000 trabajadores de distintas ramas, muchos de ellos provenientes de otros cantones. Así mismo la población trabajadora propia del cantón también se desplaza a cantones vecinos lo que ha convertido a este cantón en una ciudad dormitorio. (Digital, 2015)

## ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD

La accesibilidad de la población de Moravia a los servicios de salud se ve afectada por múltiples factores, citándose entre ellos:

1. Geográfica: por carencia de infraestructura la población de los sectores Irazú y Las Rosas deben desplazarse a la Sede San Vicente. Así mismo la población del sector Paracito no cuenta con el servicio de laboratorio en la misma sede. En este rubro se identifica poblaciones con limitación de transporte por residir en zonas muy alejadas, tal es el caso de la población del Bajo La Hondura.
2. Económica: El traslado de la población para recibir servicios médicos y/o de laboratorio obliga al usuario a un gasto económico.
3. Institucional: Se presenta por las limitaciones en recursos generando largas filas, tiempos de espera prolongados, citas no oportunas, etc.

### **Mapa del Área**

Su anchura máxima del cantón de Moravia es de 16 kilómetros en dirección noreste lo que le da una forma alargada que se extiende desde el puente sobre el río Hondura hasta la confluencia de las Quebradas Barreal y Chiquita, tal y como se aprecia en la figura siguiente: (Digital, 2015)



## TECNOLOGÍA

Al igual que en el resto del país los avances tecnológicos están presentes y han favorecido la existencia de una calidad de vida acorde con las necesidades y características del cantón. Así, hay disponibilidad de acceso universal a los servicios eléctricos, de telecomunicación, televisión por cable, Internet, etc.

La Caja Costarricense de Seguro Social a través de la Gerencia de tecnología e Información ha tenido como objetivo el fortalecimiento de la institución en el campo de la tecnología informática y los sistemas de información automatizados.

En el Área de Salud se encuentra funcionando la red de comunicaciones al interior de cada sede, estando en proceso la comunicación externa entre ellas.

El porcentaje de la población con acceso a TIC y Servicios Básicos del Cantón de Moravia, según la Dirección General de Estadística y Censos al 2012 es teléfono celular 93.7%, teléfono residencial 73.2%, computadora 69,5% e internet 58.4%

## CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD

Respecto a la prestación de Servicios de Salud de la población de Moravia, es hasta 1998 que los servicios de salud curativos los recibían en la Clínica Ricardo Jiménez Núñez, C.C.S.S, mientras que los servicios preventivos de salud eran proporcionados por un centro de Salud del Ministerio de Salud.

Posteriormente, dentro de la Reforma del Estado y como componente de la Readecuación del Modelo de Atención, se asignó al Ministerio de Salud la función rectora y a la C.C.S.S. la responsabilidad de brindar servicios de atención a las personas de forma integral. Este componente busca fortalecer la función rectora del Ministerio de Salud. De esta manera se contribuirá a garantizar los principios fundamentales de universalidad, de solidaridad en el financiamiento, de integralidad en la prestación de los servicios de salud a las personas y la equidad en el acceso a los mismos. (Fonseca, 2013)

Producto de ello, en el año 1999 se inició la prestación de servicios en el Cantón de Moravia a través de los Equipos Básicos de Atención Integral (EBAIS) conformándose el Área de Salud con límites geográficos muy bien definidos, que comprende la totalidad de los Distritos de La Trinidad y San Jerónimo, un 75 % del Distrito San Vicente y el 100% del Distrito de Paracito que aún cuando geográficamente pertenece al Cantón de Santo Domingo de Heredia, por accesibilidad se asigna al Área de Salud de Moravia. El restante 25% de la población del distrito de San Vicente es atendido por COOPESAIN, correspondiendo a la población que reside al oeste del cantón en el límite con Tibás.

El Área de Salud de Moravia cuenta con catorce sectores con poblaciones entre 3500 y 4500 habitantes, contándose en la actualidad con nueve sectores abiertos cada uno bajo la responsabilidad de un Equipo Básico de Atención Integral. Existen cinco sectores bien definidos aún cerrados por no contarse con la Infra estructura requerida para la atención de su población.

En relación a la Infra estructura, se cuenta actualmente con tres sedes de EBAIS ubicadas en el Distrito de San Jerónimo, Paracito y San Vicente. Ninguna de las plantas físicas pertenece a la Institución, situación que amenaza la prestación de servicios, requiriéndose con carácter urgente solución a la carencia de infraestructura institucional.

La población del área de atracción de los servicios de salud de Moravia se estimó para el año 2013 en 56972, de los cuales el 42,0% reside en el Distrito San Vicente, un 36,0% en el Distrito La Trinidad, un 11,0% en San Jerónimo y un 11,0% en el Distrito Paracito.

El Cantón de Moravia es un gran receptor de migrantes nacionales, identificándose mucha población proveniente de diferentes cantones del país.

Con respecto a la población extranjera residente en la zona de atracción, se identifica un total de 4865 personas de diversas nacionalidades.

Dentro de los migrantes la población nicaragüense resalta en cantidad, tal y como se observa en el resto del país.



## Recurso Humano

Se cuenta con un total de 92 funcionarios. El 42,4% está constituido por personal de servicios médicos, en contra posición a un 29,3% del área administrativa.

Los 92 funcionarios se encuentran distribuidos en las tres sedes de EBAIS y en el Laboratorio de Coronado. La cantidad de trabajadores ha ido aumentando paulatinamente cada año con el fin de brindar mejor servicio a la población tanto en cantidad como en calidad.

## GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE SALUD

La cuantiosa literatura de los últimos años, sobre el tema de la calidad, puede hacer pensar que se trata de un concepto nuevo. Sin embargo, desde sus orígenes, los humanos han tratado de corregir y optimizar todas las actividades que lleva a cabo.

La calidad en la prestación de los servicios de salud es un tema de gran importancia y, a su vez, de dificultoso manejo dentro del contexto actual, en el cual se interpone mayor énfasis en los aspectos administrativos financieros, dejando, en segundo plano, lo que se establece en la obligatoriedad de garantizar el servicio público de salud en términos de calidad.

La calidad en los Servicios de Salud establece paralelamente derechos y deberes de los actores intervinientes. Un derecho, por parte de los usuarios, es que se les brinde la atención que se merecen. Igualmente un derecho de los trabajadores del sector es sentirse reconocidos y gratificados por prestar un adecuado servicio (Williams, 2012).

El concepto de calidad ha evolucionado a lo largo de los años y ha dado lugar a que tanto lo referente a su función, como su ámbito y objeto de control, hayan variado hasta hoy, cuando la calidad se configura como un modelo de gestión y un estilo de dirección implantado en las empresas líderes.

Según Donabedian (1990), la búsqueda de una definición de lo que es la calidad en la atención médica puede empezar por lo más simple y perfecto de la atención: el tratamiento que facilita un médico, o cualquier otro profesional, a un episodio de enfermedad claramente determinado en un paciente dado.

Se define garantía de la calidad como (Donabedian, 1990):

Aquellas actividades que periódica o continuamente se dirigen a revisar las condiciones bajo las cuales se proporciona atención médica monitorizada y sus resultados son seguidos, de tal manera que se identifiquen las deficiencias y se lleven a cabo las correcciones necesarias que conduzcan a un mejoramiento en la salud y el bienestar de los individuos.

Los cuidados de la atención de la salud que proporcionan el personal médico y afines a los pacientes y las personas, deben ser el eje central del tema de la calidad; no obstante, deben estar presentes las condiciones y requisitos de la calidad relativa a la organización y sus procesos de trabajo como un todo. Hay que tener cuidado, entonces, que la palabra "calidad" pueda perder su clara significación, al emplear ese término de manera indistinta a demasiadas cosas en el proceso de la atención.

## CARACTERÍSTICAS DEL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

Las estrategias del modelo industrial para proteger y mejorar la calidad fluyen, parcialmente, de sus postulados relativos a los determinantes de la calidad. En un grado similar, si no más grande, estas ideas proceden de un punto de vista casi utópico sobre la naturaleza humana y sobre las organizaciones formales con sistemas sociales.

Por otra parte, el modelo industrial establece una congruencia fundamental entre los objetivos e intereses de los trabajadores y de la administración, lo cual es necesario cultivar y reforzar mediante un conjunto de manipulaciones ideológicas e instrumentales.

La visión multidisciplinaria de la garantía de la calidad en los sistemas de salud enumera trascendentales características que se ampliarán a continuación: (Salas, 2004).

**A.** Bases de esfuerzos para mejorar la calidad.

**B.** Se basan en una redefinición de la autoridad y de la responsabilidad que liga a los trabajadores a la tarea de mejorar la calidad, sin disminuir, en ningún grado, la responsabilidad última de los gerentes. Este realineamiento reconoce, aunque sea parcialmente, la posición estratégica de los trabajadores, hasta tal punto de que muchos de los recursos materiales y los conocimientos en una organización se convierten en productos o servicios. Los trabajadores son los agentes de esta transformación, además tienen conocimiento detallado de sus características, obtienen estimaciones tempranas de cualquier tipo de anomalía que surja y pueden tomar una acción correctiva (Salas, 2004).

**C.** Cambio radical del potencial humano y de la motivación Se considera a las personas como esencialmente buenas. Se reconoce en ellas la capacidad para adquirir

conocimientos, el interés por estar al día y por su integración social. Por supuesto, se intenta aprovechar estos poderosos impulsos en el lugar de trabajo para el trabajo. Al dar a los trabajadores la oportunidad y los medios para monitorizar y ajustar su propio trabajo, se restaura el orgullo personal en el mundo del trabajo. Al fomentar la educación continua, se fortalece la actualización de conocimientos, y al facilitar las actividades de grupo para identificar y resolver los problemas, se añade la fuerza del componente social al arsenal de motivaciones (Salas, 2004).

**D.** El modelo industrial promueve la responsabilidad social al estimular el sentido de responsabilidad de los trabajadores, estos asumen que para dar el siguiente paso de la secuencia de la producción, es necesario cumplir con los requisitos del paso anterior. Cuando los trabajadores se sienten “clientes” del paso anterior y “proveedores” del siguiente, se crea una realidad instrumental y se pone en marcha una cadena de obligaciones con los demás, de tal manera que todos se interesan en la organización (Salas, 2004).

**E.** Reformulación de la gerencia y la organización. La citada reformulación de las capacidades, motivaciones, roles y responsabilidades de los trabajadores conlleva una formulación radical de la naturaleza de la gerencia. La gerencia debe conducir más que dictar; debe motivar más que intimidar; debe educar más que obligar y, además, debe estar preparada para escuchar y aprender, y no sólo para dar instrucciones. La estructura de la organización debe cambiar, debe hacerse menos jerárquica, con menos estructuras verticales, con más conexiones interdepartamentales, así como con una estrecha relación con aquellos que producen y con los que planifican y dirigen (Salas, 2004).

## SATISFACCIÓN DEL USUARIO DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Los conceptos de calidad y satisfacción del usuario de los servicios de salud se encuentran en el centro del debate de los gerentes y administradores de los servicios de salud. En los últimos años se ha producido un cambio importante en las relaciones médico-paciente. Uno de sus efectos es que el resultado de la prestación de los servicios de salud se mide hoy en términos de efectividad, eficiencia, percepción por el paciente de su tratamiento y mejoría, su sensación de bienestar físico y mental y, también, por su satisfacción con el resultado alcanzado.

La satisfacción del usuario es la complacencia que este manifiesta con respecto a la atención recibida en sus diversos aspectos. La satisfacción de los usuarios es utilizada como un indicador para evaluar las intervenciones de los servicios sanitarios pues nos proporciona información sobre la calidad percibida en los aspectos de estructura, procesos y resultados (Ruelas, 2008).

Los estudios de satisfacción al usuario de los servicios de salud son un medio eficaz que apoya a los gerentes y administradores por identificar y centrar su atención en los servicios que los pacientes anhelan y necesitan. Brindar a sus pacientes un trato cortés y servicios eficientes y de alta calidad, así como la mezcla de servicios que los pacientes desean, no solamente es beneficioso para los pacientes sino, también, para los servicios de salud.

El análisis de satisfacción del usuario, vista como un indicador de la dimensión del resultado, a partir del cual se puede obtener la opinión acerca de los aspectos de la estructura (comodidades, instalaciones físicas y organización), el proceso (procedimientos y acciones realizadas en la consulta) y el resultado (cambio en el estado de salud y la percepción general de la atención recibida), se puede obtener de aquellas características de los servicios que facilitan u obstaculizan los esfuerzos del usuario para obtener atención.

El meta análisis realizado por Hall y Dornan (1990) sugiere que la satisfacción del usuario de los servicios de salud tendría cinco ejes:

- Personal médico: que incluye aspectos tales como disponibilidad, desempeño profesional, estilo personal, estilo de comunicación.
- Personal no médico (enfermeras, auxiliares): los aspectos incluidos son disponibilidad, actitud y desempeño,
- Atributos del servicio: aquí se consideran la gama de servicios, la percepción de la calidad, el tiempo de espera no médico, los exámenes diagnósticos y el costo del servicio,
- Servicios relacionados: se incluye farmacia y alimentación.
- Institución: se consideran características generales y específicas. Dentro de las primeras se incluyen aspectos tales como localización, apariencia, parqueo; y en las segundas se incluye limpieza, confort (Hall, 1990).

En Costa Rica se han realizado estudios de satisfacción al usuario de servicios de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social. La Dirección de Contralorías de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) ha venido implementando desde el 2012 encuestas que identifican la satisfacción de los usuarios de los servicios que brinda la institución (Ramírez, 2012).

En resumen, para proporcionar a los pacientes lo que merecen y necesitan, no bastan los conocimientos técnicos, la simple intuición o las buenas intenciones. Hace falta el cultivo constante de la sensibilidad y de la argumentación ética para identificar los problemas y buscar soluciones racionales y morales. Los usuarios de los servicios médicos merecen: equidad, efectividad, eficiencia y eficacia, brindadas con calidez y empatía.

#### ATENCIÓN AL CLIENTE

Jiménez (2011) menciona cinco paradigmas de la atención al cliente, a saber:

- Atención no es lo mismo que servicio: en este caso si un servicio brindado es malo pero la atención brindada es muy buena, puede lograr una perspectiva diferente para el cliente,
- Atender no es igual a atender bien: para que una persona sea bien atendida, es necesario tener contacto visual y que realmente se interesen por ella,
- La atención es la forma en que das servicio al trabajar: la atención se basa en cómo se trata a las personas que son atendidas,
- La atención es el componente humano del servicio: se debe instruir a los empleados para que puedan realizar, adecuadamente, su función con los clientes,
- La atención impacta más a los clientes que el servicio: Para los clientes la atención brindada tiene mayor importancia que el servicio propiamente.

Por otra parte, Resenterra (2012) indica los principios básicos de la atención al cliente, los cuales pueden ayudar a tener una nueva visión acerca de aspectos que se deben modificar en el Área de Salud de Moravia.

Estos principios se detallan a continuación (Resenterra, 2012):

- La razón fundamental del éxito de la empresa son los clientes,
- Todos los clientes de la empresa son responsables de la Atención al cliente, y no sólo los que están en contacto con el cliente,
- La mejor forma de dar un buen servicio al cliente es que uno y la empresa conozca bien al cliente,
- La satisfacción del cliente es altamente subjetiva y se basa en la percepción,
- Cada cliente es diferente,
- Tratar a sus clientes como le gustaría ser tratado,
- El servicio al cliente no se trata sólo de estudiar y aplicar distintos procesos, manuales y sistemas. Toda comunicación tiene un alto componente personal,
- Una empresa que cuida a sus empleados, está preparando el camino para que estos empleados cuiden a los clientes,
- Medir la satisfacción del cliente debe ser un proceso continuo,
- Procurar que la empresa mejore día a día,
- Construir la lealtad de los clientes ofreciéndole más de lo que esperan,
- La relación con los clientes debe estar basada en una actitud positiva,
- A los clientes les interesa lo que se puede hacer por ellos, no lo que no se puede hacer,
- La cortesía no cuesta nada y derriba montañas,
- El servicio al cliente debe ser oportuno, sincero y coherente ya que el cliente quiere ser escuchado.

La satisfacción del usuario va a depender desde el momento en que ingresó al área de salud a programar su cita, cómo fue atendido, si lograron ayudarlo, si lo atendieron en un lapso considerado como normal, hasta el momento en que finalice su visita en este lugar.

Con el fin de evitar largas filas de espera, es que se pretende evaluar la necesidad de implementar un sistema automatizado para la asignación de citas para el área de Salud de Moravia con el propósito de beneficiar tanto a los usuarios como a los trabajadores que pueda quizá, mejorar el servicio que actualmente se brinda.

El centro de llamadas, conocido también como *call center*, es una organización o unidad de negocio que maneja gran cantidad de llamadas telefónicas entrantes y salientes (glosario de términos itil, definiciones y acrónimos, 2006).

Al contar con un centro de llamadas, posiblemente se logre una disminución en el ausentismo que, actualmente, se da; así como una mejor comunicación entre los usuarios y el Área de Salud.

Debido a la situación actual, se pretende llegar a un acuerdo con las autoridades encargadas para que acepten la propuesta planteada y se inicie con el programa que podría traer muchos beneficios.

## TEORÍA DE COLAS

Para poder programar una cita, los usuarios del área de Salud de Moravia deben realizar una cola. Una cola se define como la fila de espera incluyendo al cliente que, en ese momento, está siendo atendido (Gracián, 2014). Todos los días, de lunes a viernes, se forman colas desde tempranas horas en el Área de Salud de Moravia.

Existe una teoría de colas o líneas de espera. La teoría de colas, según Gracián (2014), es parte de la Teoría de Investigación Operativa. Centra su teoría en la búsqueda de la resolución del problema por medio de modelos matemáticos, donde se pueda deslumbrar la solución entre los costes del sistema y tiempo de permanencia de la cola.

Asimismo, Gracián (2014) señala dos tipos de modelos de colas:

- Cola determinista: es el modelo más simple, con factores de intervalos de tiempo de llegada y de espera,
- Cola estocástica: es un modelo más realista.

Con la implementación de un centro de llamadas, se podría disminuir, en gran medida, la presencia de colas, puesto que el sistema automatizado realizaría una labor más rápida; donde no tendría el paciente que presentarse físicamente para coordinar una cita.

El sistema de colas está conformado por dos partes (Leandro, s.f):

- La cola,
- La instalación del servicio.

Por otra parte, los costos de un sistema de colas son los siguientes (Leandro, s.f):

- Costos de espera: es el costo que tiene el cliente al esperar, representa el costo de oportunidad del tiempo perdido,

- Costos de servicio: es el costo de operación del servicio brindado.

Leandro (s.f) alude a que el objetivo de un sistema de colas es encontrar el sistema del costo mínimo.

ESCALA DE LIKERT.

En este trabajo final de Graduación, se utilizó la escala de Likert como instrumento. Una escala se define como un instrumento de medición o pruebas psicológicas que se utilizan para la medición de actitudes. Se forma mediante una serie de ítems que reflejan una actitud positiva o negativa acerca de un estímulo o referente; en donde cada ítem está conformado por cinco opciones de respuesta. Estas opciones de respuesta son: totalmente de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. Si la respuesta tiende a ser positiva, de acuerdo al orden anterior, se califica de la siguiente manera: +2, +1,0, -1,-2; pero si la respuesta es negativa, se invierte. (Briones, G, 1995)

ALFA DE CRONBACH.

A su vez, se utilizó el Alfa de Cronbach: Por medio del Alfa de Cronbach se evalúa la confiabilidad o consistencia interna de un instrumento constituido por la Escala de Likert u otra escala de opciones múltiples. (Virla, 2010)

Varía entre 0 y 1 (0 es ausencia total de consistencia y 1 es consistencia perfecta). No existe un acuerdo de cuál es el valor de corte, sin embargo, de 0.7 en adelante es aceptable. (Roa, 2010)

## SISTEMA AUTOMATIZADO DE CITAS

En la época de los años 70, la Caja Costarricense de Seguro Social comienza a utilizar sistemas informáticos los cuales les va a ayudar en las áreas financieras y administrativas propiamente. Poco a poco buscan herramientas tecnológicas que permitan beneficiar al Sistema y a los usuarios. Sin embargo, es hasta el día 30 de enero del 2003, en sesión de Junta Directiva, en donde es aprobado el Proyecto de Automatización de Servicios de Salud (PASS).

El Proyecto de Automatización de Servicios de Salud (PASS) tiene como objetivo: “dotar a la Institución de la tecnología de información en forma segura que apoye la prestación de los servicios que brindan sus establecimientos de salud, la gestión de sus recursos, el acceso e intercambio electrónico de información entre servicios y niveles institucionales, en aras de mejorar la atención a los clientes del sistema de salud de la Caja Costarricense de Seguro Social”. (EDUS (Expediente Digital Único en Salud), 2014)

El día 9 de diciembre del año 2003, la Contraloría General de la República hace entrega del Informe FOE-SA-434, el cual se basa en la implementación de un modelo para el expediente médico de la Caja Costarricense de Seguro Social; el cual sería utilizado como una prueba en seis clínicas: Marcial Fallas, Carlos Durán, Clorito Picado, Solón Núñez, Central y Moreno Cañas; siendo contratada para esto la empresa PRIDES S.A; debido a que en ese momento, fue la empresa que instaló las plataformas en esas clínicas. Cinco años después, en el 2008, este Proyecto llega a formar parte de la Sub Gerencia de Tecnologías de Información y Comunicaciones, de la Gerencia Infraestructura y Tecnologías. (EDUS (Expediente Digital Único en Salud), 2014)

En el año 2012, en los centros de salud donde no contaban con un sistema automatizado, la Caja Costarricense de Seguro Social contaba con un sistema de citas en el que los asegurados realizaban una llamada y coordinaban su cita. El protocolo a seguir el día que el paciente llegaba a la recepción del centro de salud correspondiente era el siguiente: el paciente se reportaba en recepción, posteriormente la recepcionista le comunicaba a la persona encargada del manejo de los expedientes para que éste lo buscara, luego se lo entregaba nuevamente a la recepcionista y ésta al médico. (Calderón, 2012)

Actualmente el sistema automatizado de citas, está siendo implementado en varias áreas de salud del país. El usuario gracias a este sistema, puede programar una cita con la fecha y hora dependiendo de la disponibilidad que tenga la agenda médica; así como cancelar su cita si se le presentara algún inconveniente a pesar de que ésta no se haya programado por este medio y además consultar una cita que no haya sido programada por medio de internet. El Sistema Automatizado de Citas es utilizado por primera vez el día 19 de Agosto del 2014. Para poder acceder al sitio en donde las personas pueden coordinar su cita, deben ingresar a la página web: <http://edus.ccss.sa.cr/eduscitasweb/> en donde se le presenta la información necesaria para poder programar la misma; sin embargo, cabe la pena resaltar que debe cumplir con tres requisitos primordiales, los cuales son: tener una conexión a internet, ingresar fecha de vencimiento del carné de asegurado con el fin de validar los datos así como el número de asegurado y contar con un correo electrónico. (2014Sistemas de Citas Web)

Cuando el usuario ingresa al sistema por medio de la página web, va a encontrar una serie de recordatorios e información para facilitarle al usuario su ingreso. El usuario debe digitar su número de identificación, saber en cual centro de atención debe ser atendido así como la fecha en que se expira su carné.

## EXPEDIENTE DIGITAL ÚNICO EN SALUD (EDUS)

El Sistema Automatizado de Citas de la Caja Costarricense de Seguro Social, forma parte del Expediente Digital Único en Salud (EDUS).

El Expediente Digital Único en Salud es utilizado en el primer nivel de atención de la seguridad social de Costa Rica; el cual recopila información importante de los asegurados, con el fin de brindar un mejor servicio y optimizar la labor de los profesionales y docentes de los centros de salud que cuentan con esta importante herramienta informática.

Cuenta con 14.000 usuarios internos (médicos y personal administrativo), quienes brindan sus servicios en 103 Áreas de Salud, 775 puestos de visita periódica y 1.014 EBAIS de los cuales 350 EBAIS cuentan con el Sistema de Identificación, Agendas y Citas; 238 EBAIS cuentan con el Sistema de Ficha Familiar, 250 EBAIS cuentan con el Sistema de Expediente Salud y 123 EBAIS cuentan con el Servicio de Citas Telefónicas. (Ramírez, 2014)

## CAPÍTULO III

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **TIPO DE ESTUDIO**

Este estudio es de tipo explicativo por la profundidad del tema. Según Gross (2010), los estudios explicativos buscan el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. Por esta razón, se puede decir que el estudio cumple con estas condiciones.

Asimismo, es seccional o transversal. Según Sierra (1998), este se produce cuando se distinguen, en la población investigada, distintos grupos de edad para poder inferir la evolución con el paso del tiempo de la variable o variables observadas. El carácter del estudio es cuantitativo, puesto que son medibles.

#### **ÁREA DE ESTUDIO\_**

Este estudio se realizó en el Área de Salud de Moravia, Costa Rica, en el Primer Semestre del año 2014. El Área de Salud de Moravia pertenece a la Caja Costarricense de Seguro Social, oficializada como tal en 1998 ante el nuevo modelo de servicios de salud, con el fin de brindar una oferta básica a los diferentes grupos poblacionales bajo su responsabilidad, los cuales conforman una población de 57.383 habitantes (INEC, Proyección de Población 2011-2024 por Región, Área de Salud, sexo y grupo de edad., 2011).

El Área de Salud de Moravia abre sus puertas al público en 1999, donde los habitantes de La Trinidad, San Jerónimo, San Vicente y Paracito asisten a este lugar para ser atendidos por los profesionales en el área de la salud.

#### **OBJETO DE ESTUDIO**

El sistema actual de asignación de citas que utiliza el Área de Salud de Moravia, Caja Costarricense de Seguro Social.

## POBLACIÓN

Usuarios quienes han hecho uso de los servicios del Área de Salud de Moravia, en los últimos dos meses. En promedio asisten 300 personas por día al Área de Salud de Moravia, Caja Costarricense de Seguro Social; para un total de 1.500 personas por semana.

## MUESTRA

La muestra es probabilística, determinada con una confianza del 95 %; con un error de muestreo del 5 % para una población finita de 1.500 usuarios; obteniéndose un total de 306 usuarios del sistema de citas. La selección de la muestra se realiza empleando un muestreo aleatorio simple.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

Se utilizó como fuente primaria a los usuarios del Área de Salud de Moravia, Caja Costarricense de Seguro Social. Como fuente secundaria se utilizaron libros, revistas, artículos así como el uso de internet.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<b>OBJETIVO ESPECIFICO</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL</b>	<b>DEFINICIÓN INSTRUMENTAL</b>
1. Cuantificar el grado de satisfacción de los usuarios respecto del sistema actual de asignación de citas, Área de Salud Moravia, CCSS, a fin de determinar los principales requerimientos que plantean los usuarios de este sistema.	Grado de satisfacción de los usuarios	Vivencia subjetiva derivada del cumplimiento o incumplimiento de las expectativas que tiene un sujeto con respecto a algo.	Escala de Likert con respuestas. 1. Totalmente en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. Ni de acuerdo ni de desacuerdo. 4. De acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo.	Parte B del Cuestionario.
2. Describir las opciones disponibles, en el mercado actual, de sistemas automatizados para la asignación de citas médicas, así como el costo de inversión, para poder seleccionar la que mejor se adapte a las necesidades y posibilidades de la organización.	Opciones de sistemas y el costo de inversión.	Descripción de Sistemas disponibles en el mercado actual, en sistemas automatizados para asignación de citas, así como el gasto monetario en la adquisición de un producto.	1. Año de Implementación. 2. Objetivo. 3. Funciones 4. Reglas del Servicio. 5. Inconvenientes del Sistema.	Hoja de Registro
3. Especificar los requerimientos tecnológicos para la implementación del sistema de asignación de citas.	Requerimientos de Implementación	Representa los factores técnicos que intervienen en la producción, medibles en dinero.	1. Tipo de Conexión. 2. Ancho de banda. 3. Sistema Operativo. 4. Memoria de disco duro.	Hoja de Registro

## SELECCIÓN Y TÉCNICAS DE INSTRUMENTO

Se realiza un cuestionario constituido por dos partes: La parte A la conforman nueve preguntas relacionadas con las características sociodemográficos del sujeto de estudio y sobre la tenencia y uso de tecnología de comunicación. La parte B se integran 19 afirmaciones diseñadas positivas o negativas por medio de la estructura de escala de likert con respuestas: Totalmente de acuerdo, De acuerdo, Neutral, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo, cuyo puntaje asignado la respuesta depende del tipo de afirmación sea esta positiva o negativa.

La parte A del cuestionario se probó en una muestra de 10 pacientes que asisten a la Clínica Ricardo Jiménez Núñez del cantón de Guadalupe, a efecto de analizar la redacción, comprensión y secuencia de las preguntas. La Parte B del cuestionario se validó en cuanto al contenido, considerando el criterio de expertos y para la confiabilidad se determinó el coeficiente Alfa de Cronbach obteniéndose un puntaje de 0.775 en una escala de 0 a 100.

## PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Recopilados los datos se digitó una base de datos empleando el programa Excel de Microsoft, para los objetivos de carácter descriptivo se utilizaron las herramientas de estadística descriptiva cuadros, gráficos e indicadores. Para procesar la escala de likert se asignaron los puntajes correspondientes, por tratarse de una escala de suma, se determinaron los puntajes de cada paciente y se procedió a realizar la transformación a un porcentaje que corresponde a la calificación otorgada, con las cuales se determinaron los indicadores y cruces con las variables sociodemográficos y de conocimiento y uso de tecnología de comunicación.

## LIMITANTES DEL ESTUDIO

Entre las principales limitantes que surgieron del estudio, se mencionan los siguientes:

Con respecto al usuario de los servicios del Área de Salud de Moravia, y personas que no quieran participar o dar información.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

- La elaboración del instrumento no se sesgue,
- No tener nexos comerciales con ningún representante de las empresas que ofrecen los servicios del sistema de automatización de llamadas,
- Ser parcial en cuanto a la información proporcionada por los representantes de las empresas que ofrecen los servicios del sistema de automatización de llamadas.

# CAPÍTULO IV

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Procesados los datos, se presentan los resultados en el orden de los objetivos planteados a efecto de dar respuesta al objetivo 1 que enuncia cuantificar el grado de satisfacción de los usuarios respecto del sistema actual de asignación de citas, Área de Salud Moravia, CCSS, a fin de determinar los principales requerimientos que plantean los usuarios de este sistema; se presentan a continuación cuadros, gráficos indicadores y pruebas estadísticas que permiten visualizar el comportamiento de las calificaciones otorgadas, respecto de variables socio demográficos y de tenencia de móviles de diferentes tecnologías.

Cuadro 1 a	
Indicadores de posición y variabilidad, calificación otorgado al sistema actual de asignación de citas Área de Salud de Moravia, 2014.	
Media	65,15807626
Mediana	64,70588235
Moda	62,35294118
Desviación estándar	10,18246029
Coefficiente de variación	16%
Mínimo	32,94117647
Máximo	92,94117647

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

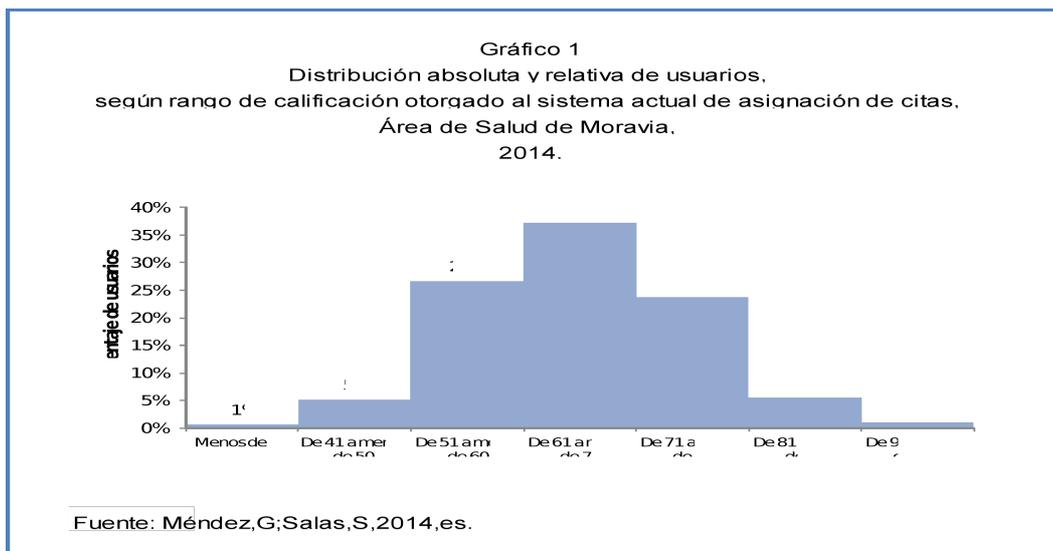
La calificación que le otorgaron al sistema actual de citas muestra un comportamiento normal, con promedio 65 y desviación estándar de 10 puntos, para un coeficiente de variación de 16 %, indicando esto que el promedio es un valor confiable, lo cual permite afirmar que la mayor parte de los usuarios califican el servicio con notas alrededor de 65. La mediana indica de uno de cada dos usuarios otorga una calificación inferior a 65 y el puntaje que más repite es 63.

Cuadro 1b

Distribución absoluta y relativa de usuarios, según rango de calificación otorgado al sistema actual de asignación de citas, Área de Salud de Moravia, 2014.

Rango de calificación	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Menos de 40	2	1%
De 41 a menos de 50	16	5%
De 51 a menos de 60	82	27%
De 61 a menos de 70	114	37%
De 71 a menos de 80	73	24%
De 81 a menos de 90	17	6%
De 91 a menos de 100	3	1%
Total	307	100%

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.



En el cuadro 1b y gráfico 1 se muestra la distribución relativa de los usuarios del Área de Salud de Moravia, según la cantidad de usuarios correspondiente al 6 % presenta calificaciones bajas menores de 50, en un rango de 0 a 100; un 7 % presenta calificaciones altas mayores de 80. La mayoría se concentra alrededor de una nota entre 60 y 70, correspondiente al 37 %. El 27 % corresponde a menores de 60 y el 24 % a mayores de 70. Lo que indica que el grado de satisfacción no es bueno, ya que el 70 % de los usuarios del Área de Salud de Moravia califica su grado de satisfacción con una nota inferior a 70 siendo la más alta 93 y la mínima 33.

Cuadro 2

Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según género.

Área de Salud de Moravia,  
2014.

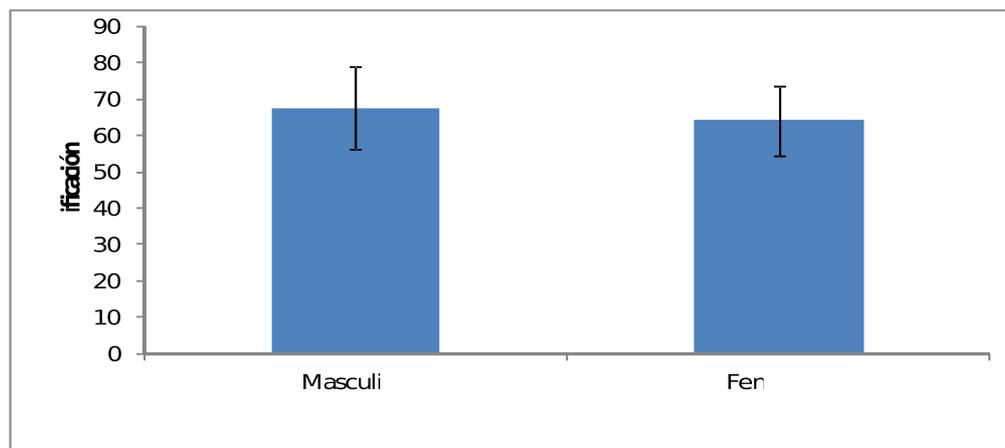
Rótulos de fila	Calificación		
	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Masculino	68	11	17%
Femenino	64	10	15%
Total	65	10	16%

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

Gráfico 2

Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según género.

Área de Salud de Moravia,  
2014.



Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

En el gráfico 2 se muestra el comportamiento de la calificación concedida al sistema actual de asignación de citas, según el género del usuario. En él se observa que el género masculino le otorga una calificación promedio de 68 puntos con una variabilidad de 17 % y el género femenino una calificación promedio de 64 puntos, con una variabilidad del 15 %. Ambos promedios son confiables, ya que su variabilidad está dentro del rango permisible (menor de 25 %); sin embargo, hay una ligera disminución absoluta en la calificación en el género femenino. No obstante, con  $p = 0,01$  se confirma que existe una diferencia significativa entre las calificaciones promedio, otorgadas por los distintos géneros, por lo que

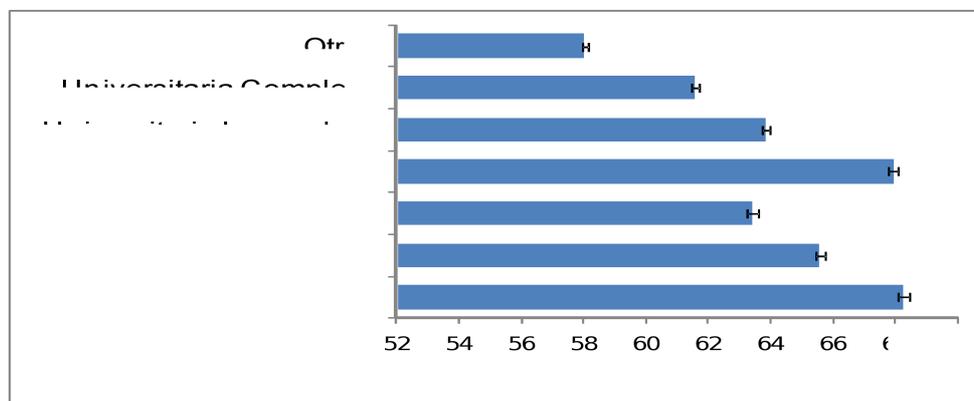
se puede afirmar que los usuarios de género femenino son más exigentes que los usuarios de género masculino.

**Cuadro 3**  
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según grado de escolaridad. Área de Salud de Moravia, 2014.

Grado de escolaridad	Calificación		
	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Primaria Incompleta	68	11	16%
Primaria Completa	66	11	17%
Secundaria Completa	63	10	16%
Secundaria Incompleta	68	10	14%
Universitaria Incompleta	64	9	14%
Universitaria Completa	62	8	13%
Otra.	58	5	8%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>10</b>	<b>16%</b>

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

**Gráfico 3**  
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según grado de escolaridad. Área de Salud de Moravia, 2014.



Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

En el gráfico 3 se determina la calificación concedida al sistema actual de citas, según grado de escolaridad de los usuarios entrevistados. El grupo que mayor puntaje le confiere al sistema de citas pertenece a los usuarios quienes tienen secundaria incompleta con un promedio de  $68 \pm 10$  y primaria incompleta  $68 \pm 11$ . Dentro de las calificaciones más bajas se hallan los usuarios con universidad completa que estiman con nota de  $62 \pm 8$ , un grupo con nivel educativo no identificado le otorga la menor calificación que corresponde a  $52 \pm 5$ , siendo esta la de menor variabilidad. Los coeficientes de variación se encuentran en un rango de 8 % a 17 %, lo que permite valorar en forma confiable las calificaciones promedio

otorgadas por los grupos de diversos niveles de escolaridad; sin embargo, no existe diferencia significativa entre las calificaciones otorgadas por los usuarios según nivel educativo ( $p= 0.4482$ ).

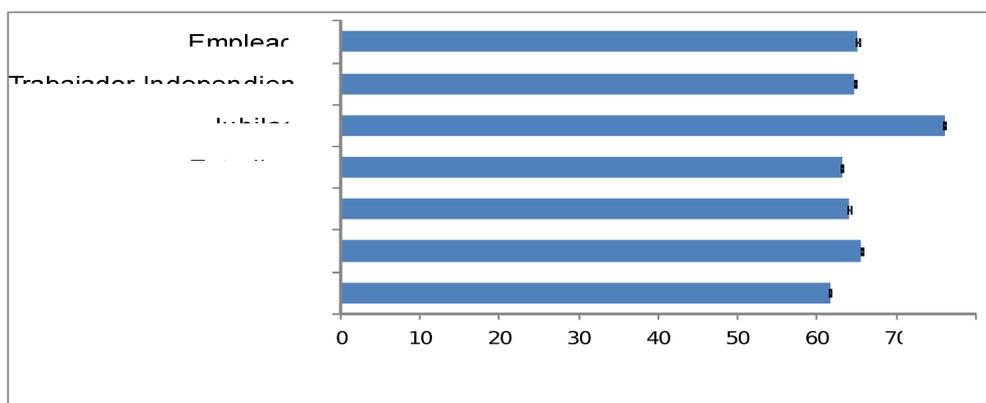
**Cuadro 4**

Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según ocupación, Área de Salud de Moravia, 2014.

Ocupación	Calificación		
	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Profesional	62	9	15%
Ama de Casa	66	9	14%
Desempleado	64	15	23%
Estudiante	63	6	10%
Jubilado	76	11	14%
Trabajador Independiente	65	11	16%
Empleado	65	11	17%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>10</b>	<b>16%</b>

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

**Gráfico 4**  
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según ocupación . Área de Salud de Moravia, 2014.



Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

En referencia a la ocupación de los usuarios del Área de Salud de Moravia le confiere al sistema actual de citas, una calificación máxima de  $76 \pm 11$ , esta corresponde al grupo de

personas jubiladas máximo puntaje obtenido en la variable de ocupación. Perteneció al grupo de profesionales la nota más baja, correspondiente a un  $62 \pm 9$ , con coeficientes de variación en el rango permisible; sin embargo, no existe diferencia significativa entre las calificaciones otorgadas por los usuarios según su ocupación ( $p = 0.1294$ ).

**Cuadro 5**

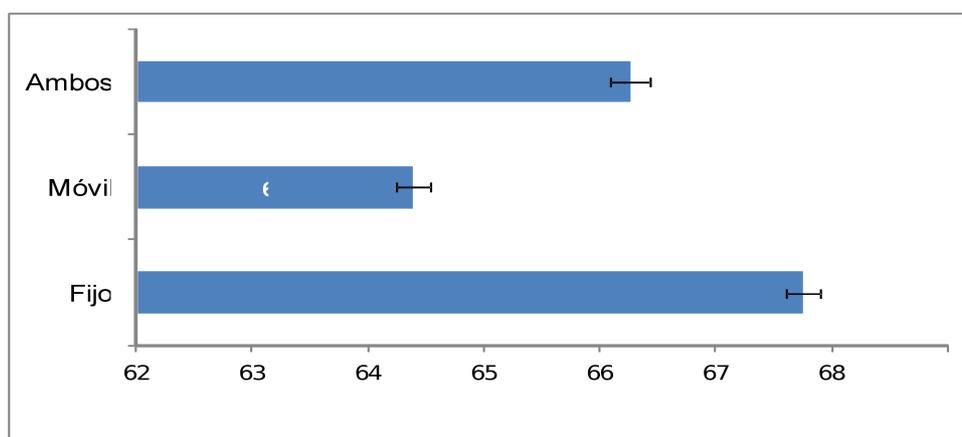
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según tipo de teléfono. Área de Salud de Moravia, 2014.

Tipo de telefono	Calificación		
	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Fijo	68	10	15%
Móvil	64	10	15%
Ambos	66	11	17%
Total	65	10	16%

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

**Gráfico 5**

Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según tipo de teléfono. Área de Salud de Moravia, 2014.



Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

En relación con la variable tenencia de teléfono según tipo, se comprueba que la población entrevistada con teléfono fijo le otorga la mayor calificación al sistema de citas  $68 \pm 15$ , seguido del teléfono móvil con promedio de  $66 \pm 17$ , e, incluso, en un rango muy cerca se encuentran quienes poseen ambos tipos de teléfono, estos le asignan un puntaje de 64

±.15 promedios considerados con variabilidades mínimas; sin embargo, no existe diferencia significativa entre las calificaciones otorgadas por los usuarios según tenencia de tipo de teléfono ( $p= 0.1696$ ).

**Cuadro 6**

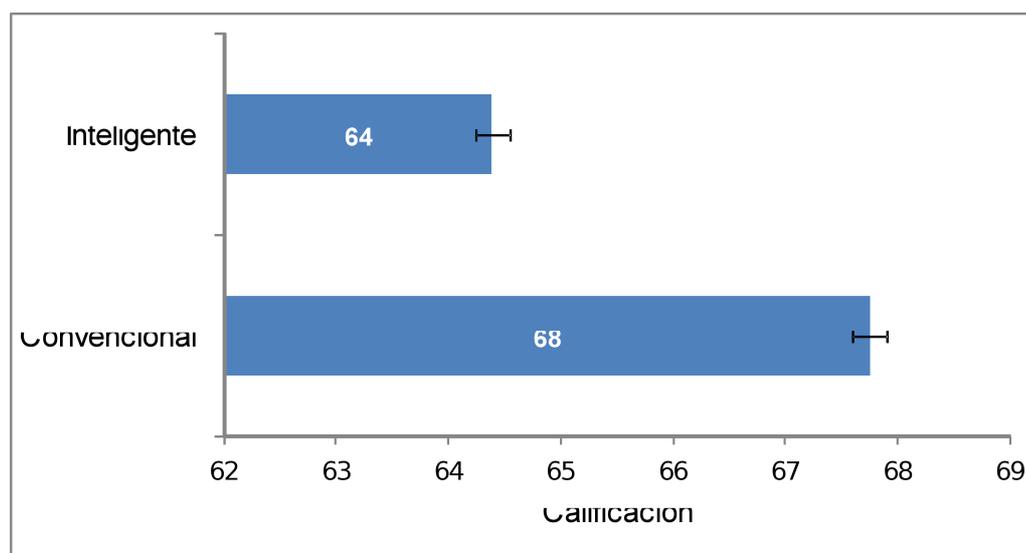
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según tipo de teléfono móvil . Área de Salud de Moravia, 2014.

Tipo de Teléfono Móvil	Calificación		
	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Convencional	68	10	15%
Inteligente	64	10	15%
Total	65	10	16%

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

**Gráfico 6**

Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas. según tipo de telefono movil. Área de Salud de Moravia, 2014.



Fuente: Méndez.G;Salas.S.2014.es.

Los datos rescatados en cuanto a la variable otorgada en relación con poseer teléfono celular inteligente o convencional, muestran que los usuarios quienes poseen teléfono

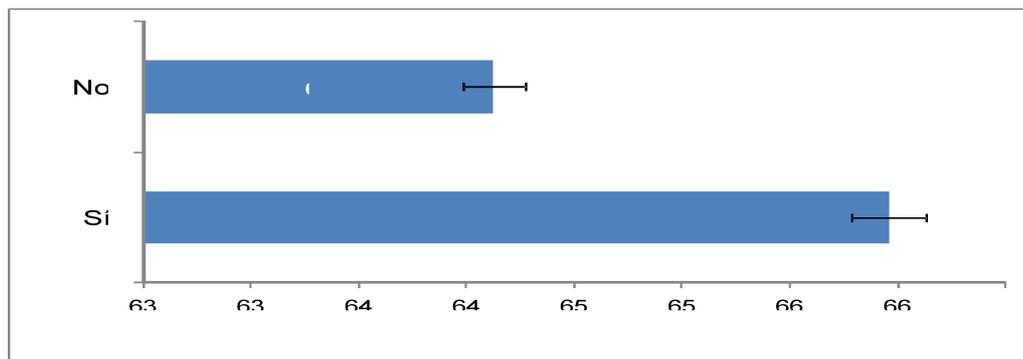
convencional le otorgan al sistema actual de citas una calificación promedio de  $68 \pm 10$  y  $64 \pm 10$ , el que posee teléfono celular inteligente; sin embargo, no existe diferencia significativa entre las calificaciones otorgadas por los usuarios según tenencia de teléfono celular convencional e inteligente ( $p= 0.6094$ ).

**Cuadro 7**  
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según disponibilidad de servicio de internet. Área de Salud de Moravia, 2014.

Servicio de internet	Calificación		
	Promedio	Desviación	Coeficiente
Sí	66	11	17%
No	64	9	15%
Total	65	10	16%

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

**Gráfico 7**  
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según disponibilidad de servicio de internet, Área de Salud de Moravia, 2014.



Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

De acuerdo con los datos que el gráfico 7 muestra, se observa que los usuarios quienes poseen internet en su celular, le confieren una calificación promedio de  $66 \pm 11$ , mientras que los que no disponen de internet en su celular lo califican con  $64 \pm 9$ ; sin embargo, no existe diferencia significativa entre las calificaciones otorgadas por los usuarios según tenencia del servicio de internet en el teléfono celular ( $p= 0.1776$ ).

Cuadro 8

Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas. según uso de aplicaciones de internet, Área de Salud de Moravia, 2014.

Aplicaciones de internet	Calificación		
	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Redes Sociales	64	9	15%
Revisar el correo	65	8	13%
Consulta de bancos	62	6	10%
Aplicación de mensajería	66	12	18%
Todas las anteriores	63	9	14%
Total	65	10	16%

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

Cuadro 8

Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas. según uso de aplicaciones de internet, Área de Salud de Moravia, 2014.

Aplicaciones de internet	Calificación		
	Promedio	Desviación	Coefficiente
Redes Sociales	64	9	15%
Revisar el correo	65	8	13%
Consulta de bancos	62	6	10%
Aplicación de mensajería	66	12	18%
Todas las anteriores	63	9	14%
Total	65	10	16%

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

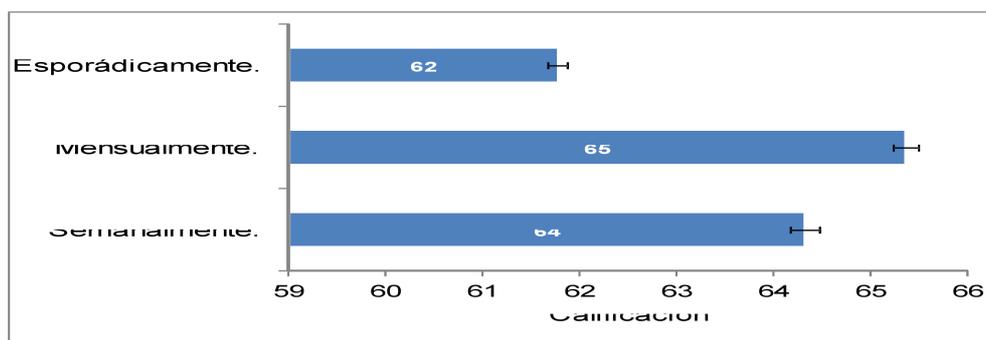
Según la tenencia de aplicaciones de internet, la aplicación de mensajería es la que otorga mayor calificación con  $66 \pm 12$ , seguido de otras aplicaciones como revisar el correo con  $65 \pm 8$ , redes sociales  $64 \pm 9$ , consultas bancarias  $62 \pm 6$ , e, inclusive, un  $63 \pm 9$  de usuarios quienes utilizan todas las aplicaciones señaladas. Sin embargo, no existe diferencia significativa entre las calificaciones otorgadas por los usuarios según tenencia el servicio de internet en el teléfono celular ( $p= 0.7798$ )

Cuadro 9  
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según frecuencia de visita al EBAIS, Área de Salud de Moravia, 2014.

Frecuencia de vista al EBAIS	Frecuencia		Calificación		
	Absoluto	Relativa	Promedio	Desviación estándar	Coefficiente de variación
Semanalmente.	8	3%	64	9	15%
Mensualmente.	109	36%	65	8	13%
Esporádicamente.	190	62%	62	6	10%
Total	307	100%	65	10	16%

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

Gráfico 9  
Indicadores de posición y variabilidad de calificación otorgada al sistema actual de asignación de citas, según frecuencia de visita al EBAIS, Área de Salud de Moravia, 2014.



Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

Respecto de la frecuencia en que los usuarios acuden a los servicios de salud del Área de Salud de Moravia, los usuarios quienes asisten mensualmente le otorgan una calificación promedio de  $65 \pm 8$ , que corresponden a 36 % de usuarios, seguido quienes asisten semanalmente con un  $64 \pm 9$ , que representan solamente el 3 y los usuarios quienes asisten

esporádicamente califican el sistema de citas con la menor calificación  $62 \pm 6$ , que representan el 62 %. Al realizar la prueba de igualdad de promedios, esta no resultó significativa con  $p = 0.8470$

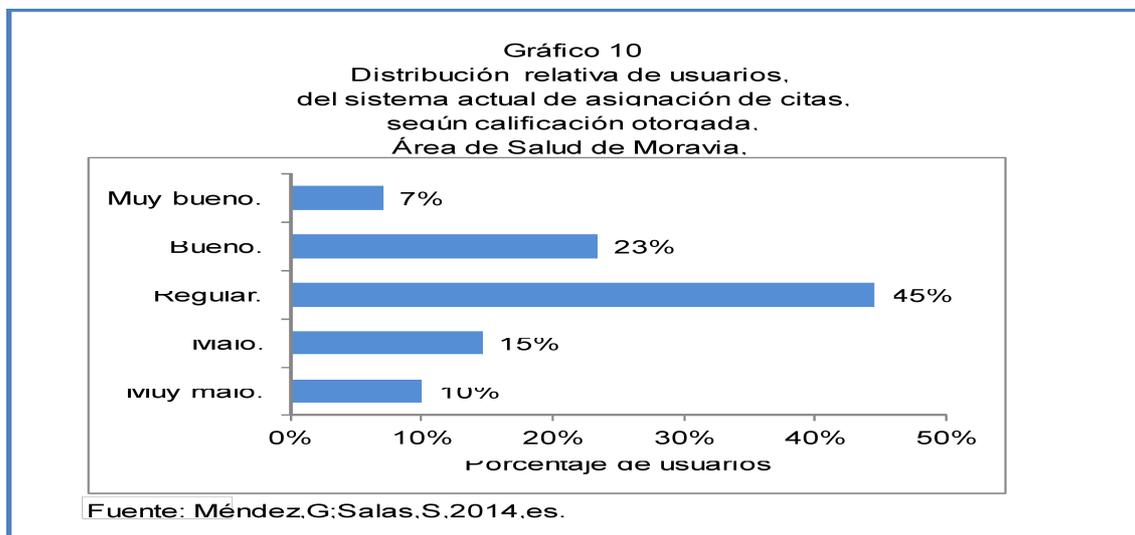
En cuanto a la consulta a los usuarios por medio de una escala nominal de “muy malo” a “muy bueno” en concordancia con la escala numérica que otorgó un promedio de  $65 \pm 10$ , la mayor frecuencia se presenta en la calificación “regular” con 45 % de los usuarios.

**Cuadro 10**  
Distribución absoluta y relativa de usuarios, según calificación otorgado al sistema actual de asignación de citas, Área de Salud de Moravia, 2014.

Calificación	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Muy malo.	31	10%
Malo.	45	15%
Regular.	137	45%
Bueno.	72	23%
Muy bueno.	22	7%
<b>Total</b>	<b>307</b>	<b>100%</b>

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014,es.

El gráfico 10 muestra una simetría pero con tendencia a las calificaciones de “bueno” (23 %) y “muy bueno” (7 %), pero inferior al 10 % que lo califica de “muy malo”.



**Tabla 1**  
**Porcentaje de usuarios al sistema actual de asignación de citas. ,**  
**según opinión de acuerdo o desacuerdo por aspecto considerado en la evaluación**  
**Área de Salud de Moravia,**  
**2014.**

Aspectos considerados	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Sist. Actual de Asignación de Citas funciona adecuadamente.	14,66%	25,73%	24,76%	21,82%	13,03%
Sist. Actual de Asignación de Citas tiene un horario acorde .	14,66%	30,29%	16,94%	28,01%	10,10%
El tiempo de espera para obtener una cita es excesivo.	25,41%	31,92%	21,82%	15,96%	4,89%
El personal a cargo de asignar las citas atiende de forma amable y respetuosa.	39,09%	33,88%	14,66%	8,47%	3,91%
El personal a cargo de asignar las citas envía un recordatorio por teléfono de la cita.	6,51%	9,45%	18,57%	24,76%	40,39%
El sist. Actual de asignación de citas cumple con mis expectativas.	11,73%	28,99%	22,15%	28,34%	8,79%
El personal del ASM ha dado a conocer sus horario y formas de obtener las citas.	13,36%	31,27%	22,48%	22,80%	10,10%
Cuando no puedo asistir a una cita programada dispongo de un medio para cancelarla.	16,29%	27,36%	20,52%	21,50%	14,33%
En repetidas ocasiones no se dispone de cupo para la cita médica.	29,97%	34,53%	15,96%	12,05%	7,49%
Para sacar una cita médica se tiene que presentar en el EBAIS muy temprano en la	69,71%	16,29%	2,61%	7,17%	4,23%
El sistema actual de asignación de citas del ASM es malo	22,15%	24,43%	30,29%	17,59%	5,54%
Es fácil obtener una cita médica en ASM	11,40%	19,87%	21,17%	32,90%	14,66%
El personal que asigna la cita es desconsiderado y poco cortés	10,10%	14,98%	23,45%	35,50%	15,96%
No existe un medio para informarse sobre el sistema de asignación de citas del EBAIS	30,29%	29,97%	22,15%	11,40%	6,19%
Cuando no puedo asistir a la cita, existe una llamada de atención por parte del personal del	12,05%	11,07%	26,38%	27,69%	22,80%
Siempre que acudo al EBAIS hay espacio disponible para cita médica.	10,42%	18,89%	12,70%	34,20%	23,78%
El ASM debería implementar un sistema de asignación de citas vía telefónica.	74,27%	14,98%	3,91%	3,26%	3,58%

Fuente: Méndez,G;Salas,S,2014.es.

En la tabla 1 los colores tienen un significado importante, están identificados con verde los aspectos evaluados que se plantearon en forma positiva y con rojo los aspectos negativos. Los porcentajes concordantes con el aspecto positivo son las respuesta de “totalmente de acuerdo” y de “acuerdo” y los concordantes con los aspectos negativos son “totalmente en desacuerdo” y “desacuerdo”, en amarillo las decisiones intermedias.

En razón de los aspectos evaluados, es importante destacar que el 74,27 % de los usuarios del Área de Salud de Moravia están totalmente de acuerdo en que se debería implementar un sistema de asignación de citas vía telefónica. Esto probablemente en relación con un 46.57 % de los usuarios quienes exponen estar totalmente de acuerdo y de acuerdo en que el sistema actual de asignación de citas es malo. Lo anterior asociado a un 34,53 % que indican que, en repetidas ocasiones, no se dispone de cupo para la cita médica.

Para dar respuesta a los objetivos segundo y tercero que plantean describir las opciones disponibles en el mercado actual de sistemas automatizados para la asignación de citas médicas, así como los requerimientos de implementación se presentan a continuación las tablas 2 y 3 que resumen las características de los sistemas analizados siendo estos : el Sistema Automatizado de Citas de la CCSS (SIAC), y el sistema de Cita Vital - PRIDES. Al realizar la comparación de los sistemas estudiados SIAC y CITA VITAL se observa que la mayor diferencia consiste en que este sistema privado requiere de una inversión de \$7,000 anuales, para un máximo 4 usuarios, considerando por cada usuario adicional, un monto de \$100 mensual. En tanto que con el sistema SIAC no se incurre en inversión para la Unidad Programática 2215, dado que el presupuesto se asume a nivel institucional. Las características contractuales de CITA VITAL exigen un periodo mínimo de 12 meses de uso, limitando el accionar de la CCSS para realizar el cambio del sistema en cualquier momento.

El Área de Salud de Moravia cumple los requisitos del sistema a cabalidad por lo tanto su implantación es inmediata.

Tabla 2 : Sistema Automatizado de Citas. C.C.S.S (SIAC)	
Implementador	Caja Costarricense de Seguro Social
Año de implementación	2009
Empresa	Caja Costarricense de Seguro Social
Costo de Implementación	No requiere costo para el área de salud.
Objetivo	Contar con los servicios automatizados de una plataforma de bussiness contac center, brindados por una empresa que satisfaga desde Costa Rica, las necesidades de la Caja Costarricense de Seguro Social para la gestión telefónica de citas en llamadas para usuarios de la Caja, vinculados con la puesta en marcha del EDUS (Expediente Digital Único en Salud)
Funciones	Asignar Citas Cancelar Citas Cambiar Citas Atender consultas sobre las citas Recordatorio de Citas
Reglas de servicio	Las citas que se van a gestionar a través de este servicio, son las de medicina general (morbilidad)  El porcentaje inicial para arrancar el proceso será con un 50% de estas citas, las restantes se otorgarán de manera presencial.  La configuración de las agendas y la logística de la configuración de cupos quedará por parte de los funcionarios de las áreas de REDES ( Registros de Salud) de la CCSS  La cancelación de las citas sólo se podrá hacer, cuando las mismas no estén vencidas  La gestión de citas, será con respeto a los lineamientos de cada establecimiento de salud en cuanto a horarios de atención del servicio.  Debe ajustarse a las políticas de cuotas de citación presencial que cada establecimiento de salud tenga.  El servicio contratado, debe asegurar la validación de seriedad y afiliación del paciente consultante  El contratista deberá tener disponibilidad de analizar el comportamiento de los usuarios de Contact Center mediante una aplicación de Administración de la Relación con el Cliente (CRM), que registre las interacciones que se originen en el centro de contacto y perfilen a cada uno de los Clientes.
Requeimientos del Call Center:	El horario de atención será de lunes a viernes de 6:00a.m a 4:00p.m; Llamadas Salientes: Permite realizar llamadas a usuarios Realizar Backup de la Información. Esto se debe realizar de forma diaria, semanal v mensual Distribución Intelioente v Automática de Llamadas Soportar un volumen de llamadas en cola del 100% Sistema de "Buzón de Mensajes de Voz" con una capacidad ilimitada Servicio de Grabación de Llamadas Entrantes v Salientes con capacidad ilimitada Generar Alarmas de casos próximos a vencerse con el área específica <u>Exportar reportes a archivos en hojas de cálculo o de otra índole en distintos tipos de formato.</u>
Requerimientos del Interactive Voice Response (IVR) de acuerdo a la plataforma	Debe tener 10 líneas o canales Contar con un sistema de distribución automática de llamadas El sistema debe atender las 24 horas del día con una respuesta al instante El Sistema guarde toda la información correspondiente a todas las llamadas recibidas <u>El Sistema permita almacenar la información en base de datos</u>
Requerimientos del Servicio de Mensajería SMS:	Se debe tener el servicio de mensajería SMS para los usuarios, con el fin de brindarles información importante por este medio.
Requerimientos del Nivel de Servicio:	De acuerdo con el nivel de servicio. el 80% de las llamadas deben ser atendidas antes de 20 segundos Su tiempo máximo en cola de espera debe ser de 20 segundos Las llamadas enviadas a cola de espera deben comprender un máximo de 20% El abandono de las llamadas debe ser de un 4% El Bloqueo de las llamadas debe ser de 0 La creación de los nuevos reportes debe darse en 48 horas máximo Los cambios a los procedimientos de operación deben darse en 24 horas máximo Las modificaciones del Interactive Voice Response (IVR) deben darse en un período de 48 horas como máximo El aumento de la infraestructura debe suceder en una semana máximo Las quejas por el mal servicio del Call Center deben ser menor al 2% de las quejas atendidas al mes por Unidad Médica Su disponibilidad de internet debe ser de un 99.95 %  El porcentaie de llamadas atendidas exitosamente debe ser de un 85% Su tiempo promedio de gestión debe ser de 3 minutos en el 90% de las llamadas Su gestión mensual de llamadas debe ser de un 97% <u>El reporte de fallas en la plataforma debe darse de 20 minutos como máximo</u>
Inconvenientes del sistema	Contar con un porcentaje mínimo de afiliación de los usuarios

Fuente: Departamento EDUS –CCSS, 2014, es.

<b>Tabla 3 : Sistema de citas automatizado ® grupo PRIDES - CITA VITAL</b>	
Implementador	GRUPO PRIDES
Año de Implementación	2008
Empresa	GRUPO PRIDES
Costo de Implementación	\$7,000 anual. Máximo 4 usuarios. Usuario adicional \$100 mensual.
Tiempo de instalación	Modalidad de plataforma en la nube. Incluye los componentes del hardware y software.
Objetivo	Proveer de un servicio integral que permite el manejo de la citación, agenda electrónica en dispositivos inteligentes, mensajería SMS, servicio de Contac Center en horario extendido, es un servicio en la nube fácil de implementar y con apoyo telefónico.
Funciones	Agendas Electrónicas. Citas automatizadas. Citas por teléfono. Integración con la red de Servicios de Salud. Control de referencias y Contrareferencias. Interconsultas. Expediente Electrónico. Centro de Mensajes y Recordatorios. Fácil acceso a la totalidad de las funciones del sistema. Inserción de Imágenes ( Radiografías / Hemogramas ) De manera fácil, rápida y controlada, se le permite al paciente, seleccionar el día y la hora que requiera para su cita médica. Control de Incapacidades.
Reglas de servicio	Cuenta con un moderno sistema de seguridad que garantiza el acceso a la información sólo para el personal autorizado y en el grado que le corresponda de acuerdo con su perfil. Puede operar en un establecimiento de cualquier tamaño y capacidad de resolución, que cuente con su propio servidor de base de datos y una red de área local (LAN) que conecte las estaciones de trabajo ( normalmente PC's ) a la base de datos. Configuración inicial para un máximo de 4 usuarios / accesos nombrados. Incluye Capacitación. Soporte técnico vía teléfono, chat y correo electrónico. Garantiza los respaldos y recuperación de la información bajo el estándar TIER4 ( Centro de Datos Tolerante a Fallos ), con disponibilidad 99.8%.
Requerimientos del Call Center:	Línea 800 gratuita disponible para el paciente, secretaria, médico. Por medio del Contac Center administrará y controlará la agenda médica y atenderá las consultas de los pacientes en horario extendido.
Requerimientos del Interactive Voice Response (IVR) de acuerdo a la plataforma	Puede operar en establecimientos de salud de todos los tamaños, gracias a su diseño modular. Su portabilidad y escalabilidad hacen posible instalarlo para que opere en pequeños servidores de bajo costo ( sistema operativo Windows® hasta grandes servidores con múltiples procesadores ( sistema operativo UNIX.LINUX o Windows®).
Servicio de Mensajería SMS:	Notifica, confirma, y recuerda las citas a los pacientes, de manera automática, utilizando todas las herramientas.
Requerimientos del Servicio:	Equipo de computo con las siguientes características : Procesador Core 2 Duo o superior, Memoria RAM 2GB o superior, Almacenamiento GB o superior, Sistema Operativo Windows XP. Internet Explorer 6.0 Dispositivos Móviles con sistema operativo MAC-Android. Microsoft. Componentes: Cliente Silverlight 5.0
Inconvenientes del sistema	El plazo mínimo para del contrato por el uso del servicio es de 12 meses. Se encuentra fuera del servicio de garantía los siguientes puntos : Velocidad deficiente de Internet desde el punto donde el ASM desee utilizar CitaVital. Problemas ocasionados por el uso de equipo de computo viejos, incompatibles o que no se ajusten a los requerimientos mínimos del sistema Cita Vital. Problemas de configuración, virus o cualquier otra condición propia del equipo que se utilice al acceder a CitaVital. Problemas ocasionados por accidente, abuso o uso del sistema Cita Vital de manera contraria al contrato.

Fuente: Departamento EDUS –CCSS, 2014, es.

Para describir los requerimientos tecnológicos para la implementación del sistema de asignación de citas, se presentan en las tablas 2 y 3 en el ítem correspondiente al Requerimientos del servicio, las características de los equipos. Sobre ello se concluye que la tecnología requerida para SIAC se dispone en el Área de Salud y para CITA VITAL es preciso invertir en la compra del equipo idóneo para el sistema.

# CAPÍTULO V

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### 1. Nombre del Proyecto:

Implementación de un sistema automatizado para la asignación de citas, a los usuarios del Área de Salud de Moravia, Caja Costarricense de Seguro Social.

#### 2. Ente Ejecutor o Responsable:

2.1 Dirección Médica, Administración y Centro de Gestión Informática del Área de Salud de Moravia.

2.2 Proyecto Expediente Digital Único en Salud (EDUS), Gerencia de Infraestructura y Tecnología, C.C.S.S.

#### 3. Antecedentes:

3.1 Declaración de prioridad institucional por parte de la Junta Directiva de la CCSS, Mayo 2012.

3.2 Voto 2012006859 de la Sala Constitucional, Mayo 2012.

3.3 Ley 17214 Expediente Digital Único en Salud, Agosto 2013.

3.4 Desde el año 2008 se trabaja en la Dirección Regional Central Sur, C.C.S.S. Región a la que pertenece el Área de Salud de Moravia.

#### 4. Justificación:

El Área de Salud de Moravia no cuenta con un sistema para la programación de las citas de los usuarios; es por esto que requiere de uno, el cual favorezca a quienes asisten a este centro de salud.

El propósito de la presente propuesta consiste en Implementar un Sistema Automatizado que ofrezca a los asegurados la posibilidad de coordinar citas por medio telefónico, con el fin de brindarles un mejor servicio a los usuarios del Área de Salud de Moravia, el cual sea eficiente y ágil en donde puedan acceder a la información y coordinación de su cita en cualquier momento, sin tener la necesidad de trasladarse al centro de salud que le corresponde y a tempranas horas del día; y a su vez, contar con el recordatorio de su cita, con el fin de evitar su ausencia a las mismas. Asimismo, este sistema beneficiará a la institución, ya que se optimizarán los recursos tecnológicos presentes en la institución, en aras de mejorar la atención de los usuarios y sus necesidades, los cuales son la razón de ser del área de Salud de Moravia.

### 5. Duración del Proyecto.

El tiempo de Implementación del Proyecto, tomando en cuenta cada una de las estrategias de para su puesta en marcha es de año y medio.

### 6. Localización.

Sede de EBAIS, Área de Salud de Moravia.

- Sede San Vicente.
- Sede Paracito.
- Sede San Jerónimo.

### 7. Estrategias de Implementación:

7.1 Conectividad.

7.2 Equipamiento y Red local.

7.3 Capacitación de funcionarios.

7.4 Puesta en Producción.

### 8. Actividades:

<b>ESTRATEGIA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>TIEMPO DE EJECUCIÓN</b>
Conectividad	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Estudio de campo de la unidad.</li><li>2. Instalaciones de estructuras para la red.</li><li>3. Gestión, configuración y puesta en marcha de la red.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CGI.Dirección Regional Central Sur. C.C.S.S.</li><li>2. Administración y Dirección del A.S.Moravia.</li><li>3. I.C.E</li><li>4. CGI. Área de Salud Moravia.</li></ol>	6 - 8 meses
Equipamiento y Red local.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Estudio de la estructura eléctrica y de la Red.</li><li>2. Estudio de cantidad de equipo requerido.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. CGI. Dirección Regional Central Sur. C.C.S.S.</li><li>2. Administración y Dirección del A.S.Moravia.</li><li>3. I.C.E</li><li>4. CGI. Área de Salud Moravia.</li></ol>	10 meses

Capacitación de funcionarios	5. Capacitar funcionarios A.S.Moravia.	1. CGI. Dirección Regional Central Sur. C.C.S.S 2. Proyecto EDUS, C.C.S.S.	Dos semanas antes de la puesta en marcha del Sistema.
Puesta en Producción	1. Equipo, Red y monitoreo del funcionamiento correcto de aplicaciones EDUS.	1. Proyecto EDUS, C.C.S.S. 2. CGI. Área de Salud Moravia	Dos semanas posterior a la capacitación de los funcionarios.

### 9. Alcances del Proyecto:

- 9.1 Simplificación de los procesos de asignación de citas del centro de llamadas automatizando la asignación.
- 9.2 Centro de datos. Permite que médicos y el personal de los EBAIS puedan ver fichas familiares, así como conformar y revisar los expedientes clínicos.
- 9.3 El proceso de información de una reasignación de citas sea más ágil y simplificada.
- 9.4 Centro de contactos. Son todas las bases de datos que se transfieren de un EBAIS a otro.
- 9.5 Capacitación y gestión de cambio.
- 9.6 Automatización de los procesos de localización de pacientes, que permita el proceso ser más ágil.
- 9.7 El envío a los usuarios un mensaje de texto o una llamada automatizada de confirmación de la cita asignada.

### 10. Alcances del Sistema de Información:

- 10.1 SIFF. Sistema integrado de ficha familiar.
- 10.2 SIAC. Sistema de identificación, agendas y citas.
- 10.3 SIES. Sistema integrado de expediente de Salud.
- 10.4 SILC. Sistema integrado de laboratorio clínico.

### 11. Requerimientos:

- 11.1 Compromiso institucional, C.C.S.S.
- 11.2 Conectividad.

11.3 Componentes tecnológicos mínimos.

11.4 Compartir información: accesibilidad y oportunidad.

12. Costo:

La implementación del EDUS no requiere de ningún costo para el área de Salud. Su presupuesto de ejecución es institucional.

## **CAPÍTULO VI**

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

1. La cuantificación de la insatisfacción del usuario del Área de Salud de Moravia respecto del sistema actual de asignación de citas médicas, evidencia que es necesario implementar un sistema conveniente y oportuno, permitiendo mejorar la percepción del usuario al acceder, con facilidad, al centro de llamadas para la asignación de citas, aunado a ello se podrían automatizar procesos importantes como lo son, mejorar la localización de pacientes para realizar recordatorio de citas médicas, lo cual permitirá una disminución del ausentismo como se evidencia actualmente con el proceso actual de asignación de citas. Sin embargo es importante señalar, que si bien la implementación del sistema mejora la accesibilidad, no mejora la oferta de servicio al contar con una capacidad de cupos para consulta médica limitada por el número de médicos actuales del EBAIS.

Se concluye también que el sistema de citas telefónicas viene a favorecer en gran medida a aquellas personas que viven en poblaciones a largas distancias como lo son San Jerónimo, Platanares y Paracito, al tener la posibilidad de optar por su cita médica a la hora más conveniente en disposición a las distancias y posibilidades de traslado, y quienes según entrevista realizada expresan las dificultades que tienen para poder llegar a tiempo al EBAIS y lograr obtener espacio para ser atendido.

2. Analizando las opciones disponibles de sistemas automatizados de citas médicas, el recomendado por este estudio es el Sistema de Implementación de Citas (SIAC), ya que no incurre en inversión para la Unidad Programática 2215 y de él se obtienen destacados beneficios entre ellos ; reducir los tiempos de espera en solicitar la cita médica, evitar las colas, agilizar la atención que se brinda a los usuarios, así como otros beneficios complementarios tales como perfeccionar las agendas médicas, facilitar el acceso a los pacientes etc. Contar con otro sistema que no sea el institucional indicaría estar sujetos a su implementación en dependencia a la

obtención del presupuesto necesario, y genera además gastos innecesarios de recursos públicos.

Es importante mencionar que dentro del modelo Conceptual del EDUS de la C.C.S.S, se incluye a todos los hospitales y centros médicos públicos del país, en una plataforma de expedientes y citas, integrado en tres sistemas: el sistema para agendar citas (SIAC), el sistema integrado de expedientes en Salud (SIES) y el sistema integrado de Fichas Familiares. (Anexo 7).

3. Respecto a los requerimientos tecnológicos para la implementación del Sistema Automatizado de citas, la Caja Costarricense de Seguro Social será la responsable de proveer el equipo preciso para poner en marcha tanto el EDUS como el SIAC, así como brindar la capacitación requerida al personal que trabajará en la implementación del mismo. Caso contrario con la adquisición de algún sistema privado, le corresponderá al Área de Salud de Moravia adquirir el equipo necesario que se requiera para la implementación del sistema. Otro aspecto relevante es que implementar el Sistema Automatizado de Citas no requiere espacio físico de más en los EBAIS, ya que actualmente el Área de Salud de Moravia presenta problemas de infraestructura con limitaciones para crecer.

Dentro de los requerimientos necesarios de implementación se señalan los siguientes:

- a. Enlaces de Comunicaciones (90).
- b. Redes de computadoras.
- c. Equipo de Cómputo, RACSA o Leasing (93).
- d. Impresoras-Leasing (51).
- e. Lograr la Migración de las Bases de Datos.
- f. Acompañamiento en fase de implementación.
- g. Coordinación con cada encargado Regional de los Módulos EDUS: Capacitación / Implementación.

## RECOMENDACIONES

Las recomendaciones planteadas para el área de salud de Moravia son:

1. A la Dirección Médica del A.S.M: Implementar el Sistema de Asignación de Citas Automatizadas (SIAC) al área de salud de Moravia. Dado que el estudio realizado determinó un alto grado de insatisfacción de los usuarios en aspectos tales como el tiempo de espera para la obtención de una cita que lo manifiestan excesivo. La poca disponibilidad de cupo para la cita médica lo que conlleva a presentarse al EBAIS en horas muy tempranas del día y finalmente porque el sistema actual fue calificado de “Malo”, por los usuarios.
2. A la Dirección Médica del A.S.M : Aprovechar la experiencia obtenida por otras áreas de salud que ya cuentan con este sistema, siendo estas 24 de 104 Áreas de Salud de la CCSS; con el fin de solventar las dificultades que se les hayan presentado y evitar atrasos en su implementación así como gastos innecesarios.(anexo 2 )
3. A la Administración del A.S.M: Fortalecer la plataforma tecnológica; con equipo informático actualizado y cualquier otro tipo de requerimiento necesario para que la implementación del sistema sea eficiente.
4. Al Centro de Gestión en Informática (CGI) del A.S.M: Evaluar el grado de capacitación actual del personal a cargo del EDUS a efecto de complementarlo, si fuera necesario, para lograr la eficiencia máxima del sistema instalado y garantizar de esta forma la satisfacción de los usuarios.
5. A la Administración del A.S.M: Realizar un estudio que valore la necesidad de incrementar el recurso humano de CGI, a efecto de garantizar la atención oportuna ante posibles fallas del sistema.
6. A la Dirección Médica del A.S.M: Utilizar las herramientas de evaluación empleadas en esta investigación para implementar un sistema de evaluación y mejoramiento continuo de los sistemas automáticos de asignación de citas implementados.
7. A la Contraloría de Servicios del A.S.M: Realizar posterior a la implementación del sistema, un seguimiento para conocer la satisfacción del usuario y obtener retroalimentación de la experiencia del uso del sistema.
8. A la Dirección Médica del A.S.M: Disponer de un equipo de trabajo interdisciplinario que brinde seguimiento a la implementación del sistema, tanto a lo interno como a lo externo de la organización.

9. A la Dirección Médica del A.S.M: Efectuar difusión a la población de Moravia de toda la información referente a la implementación del Sistema, por medio de afiches, grupos organizados, volantes y medios de comunicación disponibles, esto con el fin de lograr que este sistema se aproveche al máximo.
10. A la Dirección Médica del ASM: Una vez implementado el sistema, se recomienda realizar un estudio que permita conocer las posibilidades reales de acceder al sistema de los usuarios considerando el perfil socio-demográfico de los mismos a efecto de determinar los inconvenientes surgidos y solucionarlos en el menor tiempo posible.

# BIBLIOGRAFÍA

## BIBLIOGRAFIA

- Cantillo, E. (2007). *Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Bogotá*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/59902190/DISENO-E-IMPLEMENTACION-DE-UN-SISTEMA-DE-INFORMACION-PARA-LA-ASIGNACION-DE-CITAS-DE-CONSULTA-EXTERNA-EN-LAS-AREAS-DE-MEDICINA-GENERAL-ODONTOLOGIA>
- C.C.S.S. (agostode2012). Recuperado de [www.ccss.sa.cr/.../2012-8\\_Catalogo\\_de\\_definiciones\\_Oficio\\_36966-5\\_](http://www.ccss.sa.cr/.../2012-8_Catalogo_de_definiciones_Oficio_36966-5_).
- CCSS. (14 de noviembre de 2014). *Proyecto Expediente digital único en salud*. EDUS. San José, San José, Costa Rica.
- CENDEISS. (2013). Recuperado de [2014http://www.cendeiss.sa.cr/seguridadsocial/index\\_archivos.htm](http://www.cendeiss.sa.cr/seguridadsocial/index_archivos.htm)
- Ciudadanía Informada. (11 de Febrero de 2014). *Citas médicas por teléfono, el IESS asume reto para bajar déficit de servicio*. Recuperado de [ania-informada/article/citas-medicas-por-telefono-el-iess-asume-reto-para-bajar-deficit-de-servicio.html](http://www.informada.com/ania-informada/article/citas-medicas-por-telefono-el-iess-asume-reto-para-bajar-deficit-de-servicio.html)
- Digital, R. (2014). *Turnos telefónicos en hospitales*. Buenos Aires. Recuperado de [http://www.buenosaires.gob.ar/areas/salud/turnos\\_telefonicos.php](http://www.buenosaires.gob.ar/areas/salud/turnos_telefonicos.php)
- Digital, Gobierno. (2015). *Municipalidad de Moravia*. <http://www.moravia.go.cr/index.php/nuestra-municipalidad/resena-historica.html>
- Donabedian, A. (1990). *La dimensión internacional de la evaluación y la garantía de la calidad*. Recuperado de [http://bvs.insp.mx/rsp/\\_files/File/1990/No\\_2/199032\\_113-117.pdf](http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/1990/No_2/199032_113-117.pdf).
- Eduarte, A. (1999). Calidad en el servicio al cliente. *Revista de ciencias administrativas y financieras del Seguro Social. San José, v.7, n.1*. Recuperado de [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S140912591999000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S140912591999000100006&script=sci_arttext)
- El Economista.es. (2012). Recuperado de [2014http://www.eleconomista.es/smartcity-barcelona/noticias/5561670/02/14/Barcelona-la-primer-ciudad-inteligente-del-sur-de-Europa.html#Kku8KwMBpxXuSQPp](http://www.eleconomista.es/smartcity-barcelona/noticias/5561670/02/14/Barcelona-la-primer-ciudad-inteligente-del-sur-de-Europa.html#Kku8KwMBpxXuSQPp)
- G., F.-O. (s.f). *Diccionario terminológico de administración de la atención médica*.
- Glosario de Términos, definiciones y aclaraciones*. (s.f). Recuperado de [http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/siap/GLOSARIO\\_DE\\_TERMINOS.pdf](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/siap/GLOSARIO_DE_TERMINOS.pdf)
- Gracián, E. (2014). Recuperado el 29 de marzo de 2014, de Teoría de Colas: <http://www.enriquegracian.com/articulos/teoria-de-colas>
- Gross, M. (16 de 9 de 2010). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. Recuperado de <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
- Hall, D. M. (1990). *Eta-analysis of satisfaction with medical care: description of research domain and analysis of overall satisfaction levels*. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3067359>

- INEC. (2011). *Proyección de Población 2011-2024 por Región, Área de Salud, sexo y grupo de edad*. Recuperado de [http://www.ccss.sa.cr/estadisticas\\_actuariales\\_demograficas](http://www.ccss.sa.cr/estadisticas_actuariales_demograficas)
- Jiménez, J. C. (22 de 8 de 2011). *Arte Supremo*. 5 Paradigmas diferentes sobre la atención al cliente. Recuperado de <http://www.artesupremo.com/2011/08/5-paradigmas-diferentes-de-la-atencion-al-cliente/>
- Jiménez, E. (2013). La Reforma del estado el Sector Salud Costarricense en el Sector Salud. Recuperado de [http://www.binass.sa.cr/revistas/rjss/juridica4/Art\\_3.htm](http://www.binass.sa.cr/revistas/rjss/juridica4/Art_3.htm)
- Leandro, G. (s.f). *Líneas de Espera: Teoría de Colas*. Recuperado de <http://www.auladeeconomia.com>
- Obando, L. (11 de marzo de 2014). *Estadística Área de Salud Moravia*. (G. C. Blanco, Entrevistador)
- Ramírez, M. I. (01 de noviembre de 2012). Recuperado de <http://www.ccss.sa.cr/infocaja/index.php/entrevistas/9-clic-de-cierre/132-ccss-realizara-encuesta-de-satisfaccion-al-usuario>
- Ramírez, S. (21 de Febrero de 2014). REMES. (G. C. Blanco, Entrevistador).
- Resenterra, A. U. (2012). *15 Principios de la Atención al Cliente*. Recuperado de <http://pymerang.com/gestion-y-administracion-de-negocios/servicio-al-cliente/245-15-principios-de-la-atencion-al-cliente>
- Resenterra, A. U. (2012-2013). *Tips, guías y herramientas para el negocio. 15 Principios de la Atención al Cliente*. Recuperado de <http://pymerang.com/gestion-y-administracion-de-negocios/servicio-al-cliente/245-15-principios-de-la-atencion-al-cliente>
- Rodríguez, M. F. (5 de marzo de 2014). Grupo PRIDES. (G. M. Blanco, Entrevistador).
- Rojas. J. M. (2011). *Biblioteca Virtual de Derecho. Economía y Ciencias Sociales, Universidad de Málaga. Gestión de Procesos*. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros/2007b/269/26.htm>
- Ruelas, E. (2008). *Participación ciudadana en la mejora de la calidad de los servicios sociales*. 1era ed. España: Editorial Panamericana.
- Saborío., L. R. (2012). *Catálogo de Definiciones de actividades de atención en los servicios de salud de la CCSS. Área de Consulta Externa*. San José.
- Salas, A. (2004). *Introducción a la calidad en los servicios de salud. Módulo 9*. Recuperado de <http://www.cendeiss.sa.cr/posgrados/modulos/modulo9gestion.pdf>
- Salud en RED. (2014). *Salud en Red, Chile*. Recuperado de <http://www.enredsalud.cl/>
- Sierra, R. (1998). *Técnicas de Investigación Social. Teoría y Ejercicios*. Recuperado de [www.metodosytecnicas.com](http://www.metodosytecnicas.com)

Umaña, Ó. (26 de Febrero de 2014). Jefe REMES, Clínica Clorito Picado. C.C.S.S. (S. S. Salguero, Entrevistador).

Williams, D. (2012). *Calidad de los Servicios de Salud*. Recuperado de [http://med.unne.edu.ar/catedras/aps/clases/28\\_calidad.pdf](http://med.unne.edu.ar/catedras/aps/clases/28_calidad.pdf)

Díaz, L. E. (2005). Historia de la CCSS. *La Nación* .

María del Rocío Sáenz, M. A. (24 de enero de 2011). *Sistema de Salud de Costa Rica*. Recuperado el 3 de setiembre de 2015, de Sistema de Salud de Costa Rica: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v53s2/11.pdf>

Ramírez, M. I. (11 de Julio de 2013). *Caja Costarricense de Seguro Social*. Recuperado el 2 de Setiembre de 2015, de CCSS tiene en funcionamiento 1 014 Ebáis en todo el territorio nacional: <http://www.ccss.sa.cr/noticias/index/22-/980-ccss-tiene-en-funcionamiento-1-014-ebais-en-todo-el-territorio-nacional>

Briones, G (1995). Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales, 2º reimp. Ed. Trillas, México.

Calderón, J. C. (24 de octubre de 2012). *Sistema automatizado para control de citas, filas y datos personales*. Recuperado el 11 de setiembre de 2015, de Sistema automatizado para control de citas, filas y datos personales: <http://repositoriotec.tec.ac.cr/handle/2238/2851> (2014Sistemas de Citas Web). Recuperado el 12 de setiembre de 2015, de <https://edus.ccss.sa.cr/eduscitasweb/>

*EDUS (Expediente Digital Único en Salud)*. (2014). Recuperado el 6 de setiembre de 2015, de <http://programafrida.net/projects/projects/view/428>

Ramírez, D. C. (19 de Agosto de 2014). *Caja Costarricense de Seguro Social*. Recuperado el 28 de Agosto de 2015, de CCSS abre servicio de citas por internet: <http://www.ccss.sa.cr/noticias/index/32-ccss/1630-ccss-abre-servicio-de-citas-por>

Virla, M. Q. (2010). *Confiabilidad y Coeficiente Alpha de Cronbach*. Recuperado el 20 de 11 de 2015, de <https://www.urbe.edu/publicaciones/telos/ediciones/pdf/vol-12-2/nota-2.PDF>

Roa, N. (1 de Abril de 2010). *Confiabilidad de un instrumento: Confiabilidad Alfa de Cronbach* . Recuperado el 2015 de 10 de 13, de <http://ing-nroa.blogspot.com/2010/04/coeficiente-alpha-de-cronbach.html>

ASIS (2012). Análisis de situación integral de salud. Área de Salud Moravia .Moravia, San José

# ANEXOS

## ANEXOS

### Anexo 1. Cuestionario para usuarios del Área de Salud de Moravia.

La evaluación de la necesidad de implementación de un sistema automatizado para la asignación de citas en el Área de Salud de Moravia requiere de realizar una encuesta en la cual se aplica un cuestionario que considera 19 preguntas, las cuales brindarán información importante, esta es confidencial y con carácter anónimo. Se agradece de antemano su colaboración y tiempo con la realización del siguiente cuestionario.

#### Parte A:

**Por favor marque con una "X" la opción que corresponde a su situación.**

1. Sexo: 1  Masculino 2  Femenino
2. ¿Cuántos años cumplidos tiene usted?
3. ¿Cuál es su grado de escolaridad?
  1. Primaria incompleta
  2. Primaria completa
  3. Secundaria completa
  4. Secundaria incompleta
  5. Universitaria incompleta
  6. Universitaria completa
  7. Otra \_\_\_\_\_(especifique)
4. ¿Cuál es su ocupación actual?  

---
5. ¿Qué tipo de teléfono utiliza?
  1. Fijo (**pase a la pregunta 7**)
  2. Móvil
6. ¿Qué tipo de teléfono móvil dispone?
  1. Convencional
  2. Inteligente
7. ¿Dispone su teléfono de internet?
  1. Sí
  2. No (**pase a la pregunta 9**)
8. ¿Para qué utiliza Internet?
  1. Redes sociales
  2. Revisar el correo
  3. Consulta de bancos
  4. Aplicaciones de mensajería

9. ¿Con qué frecuencia utiliza usted los servicios del EBAIS?
1. Semanalmente
  2. Mensualmente
  3. Esporádicamente

## Parte B

A continuación se presenta una serie de afirmaciones sobre el sistema actual de asignación de citas del área de Salud de Moravia, con las cuales algunas personas están de acuerdo y otras en desacuerdo. Por favor marque con una "x" la opción que corresponde a su situación.

1. ¿El sistema actual de asignación de citas del área de Salud de Moravia funciona adecuadamente?
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
  
2. ¿El sistema actual de asignación de citas del área de Salud de Moravia tiene un horario acorde con mis necesidades?
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
  
3. ¿El tiempo de espera para la obtención de una cita es excesivo?
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
  
4. ¿El personal a cargo de asignar las citas atiende de forma amable y respetuosa?
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
  
5. ¿El personal a cargo de asignar las citas envía un recordatorio por teléfono un día antes de la cita programada?
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo

6. ¿El sistema actual de asignación de citas cumple con mis expectativas?
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
  
7. ¿El personal a cargo del área de Salud de Moravia ha dado a conocer los horarios y forma de obtener las citas médicas?
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
  
8. Cuando no puedo asistir a una cita programada dispongo de un medio para cancelarla.
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
  
9. ¿En repetidas ocasiones no se dispone de cupo para la cita médica?
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
  
10. ¿Para sacar una cita médica se tiene que presentar en el EBAIS muy temprano de la mañana?
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
  
11. ¿El sistema actual de asignación de citas del área de Salud de Moravia es malo?
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
  
12. ¿Es fácil obtener una cita médica en área de Salud de Moravia?
  1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
  
13. ¿El personal que asigna la cita es desconsiderado y poco cortés?

1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
14. ¿No existe un medio para informarse sobre el sistema de asignación de citas del EBAIS?
1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
15. Cuando no puedo asistir a la cita, ¿existe una llamada de atención por parte del personal del EBAIS?
1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
16. Siempre que acudo al EBAIS ¿hay espacio disponible para cita médica?
1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
17. ¿El área de salud de Moravia debería implementar un sistema de asignación de citas vía telefónica?
1. Totalmente de acuerdo
  2. De acuerdo
  3. Neutral
  4. En desacuerdo
  5. Totalmente en desacuerdo
18. En una escala de Muy Malo a Muy Bueno, califique el sistema actual de asignación de citas del Área de Salud de Moravia.
1. Muy malo
  2. Malo
  3. Regular
  4. Bueno
  5. Muy bueno
19. Escriba en el siguiente espacio alguna sugerencia o recomendación que desee agregar sobre el sistema de citas del Área de Salud de Moravia.

---

---

---

---

---

---

***Muchas gracias ..!***

**Anexo 2. Noticia del medio de comunicación *Noticias Repretel*, Costa Rica.**

**Fecha: 16 de enero del 2015**

Este medio de comunicación informó que el 20 de agosto del 2014, la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) puso a la disposición de los usuarios, el servicio para sacar citas vía internet por medio de la página web [www.ccss.sa.cr](http://www.ccss.sa.cr). A su vez se informó que para febrero, 15 áreas de salud más contarán con este servicio.

El año pasado 700.000 personas sacaron cita por teléfono, el cual es otro medio que agiliza la coordinación de la cita y beneficia al usuario.



**Anexo 3. Noticia del medio de comunicación *Amelia Rueda*.**

**Periodista: Eugenio Quesada**

**Fecha: 21 de enero del 2015. Hora: 1:56 p.m.**

Este medio de comunicación manifiesta que en las comunidades de Cariari, Alajuelita, Guápiles, Matina y Poas se ha utilizado con mayor frecuencia el servicio de asignación de citas.

En cinco meses 47.360 usuarios ingresaron a la plataforma digital para coordinar su cita, dando esto un promedio de 10.000 citas por mes.

Asimismo, el Director de Tecnología de la Información y Comunicación de la Caja Costarricense de Seguro Social informa que actualmente 335 EBAIS cuentan con el sistema de asignación de citas. Los pasos para poder pedir cita vía web son los siguientes:

1. El usuario debe registrarse.
2. Debe contar con carné de asegurado.
3. Tener cuenta de correo electrónico.

#### Anexo 4. Quejas de pacientes insatisfechos con el servicio.

Quejas de pacientes por insatisfacción con el servicio.

Área Salud de Moravia.

2011.

Insatisfacción presentada	Cantidad	Porcentaje
Supuesto maltrato	11	36.7%
Tiempos de espera	4	13.3%
Supuestos ilícitos- discriminación	2	6.7%
Acceso a citas	9	30.0%
Incumplimiento a la Ley 7935-8220-7600	3	10.0%
Otros no clasificados	1	3.3%

Fuente : Contraloría de servicios, Área de Salud de Moravia.

Anexo 5:

**Determinación el coeficiente de Alfa de Cronbach sobre la confiabilidad del cuestionario de escala de likert**

Escala: Todas las variables

Resumen del procesamiento de los casos

Casos	N	%
Validos	306	99,7
Excluidos*	1	0,3
Total	307	100,0

\* Eliminacion por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
775	17

Anexo 6. Plan de Tabulación de Análisis de la Información

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CRONOGRAMA	RECURSOS NECESARIOS
Preparar los documentos para la recolección de los datos.	Guido Méndez B., Sharon Salas S.	Abril – Mayo –Junio. 2014.	Equipo de cómputo, Internet, documentos de interés
Hacer recolección de datos por medio de la encuesta.	Guido Méndez B. Sharon Salas S.	jun-14	Recurso humano de la AS de Moravia, Encuestas
Preparación de los datos para su análisis.	Guido Méndez B. Sharon Salas S.	Julio 2014.	Equipo de cómputo encuestas realizadas
Análisis de los datos y procesamiento de la información.	Guido Méndez B. Sharon Salas S.	ago-14	- Equipo de Cómputo.
Definir las conclusiones.	Sharon Salas S. Guido Méndez B.	Setiembre 2014	- Internet.
			- Recolección de datos realizada.
			- Material bibliográfico analizado.
			- Equipo de Cómputo.
			- Internet.
Elaboración de recomendaciones.	Guido Méndez B. Sharon Salas S.	Setiembre 2014	- Documentos de interés.
			- Equipo de Cómputo.
			- Internet.
Preparación del Informe Escrito	Guido Méndez B. Sharon Salas S.	oct-14	- Análisis y procesamiento de la información concluidos.
			- Equipo de Cómputo.
			- Internet.
Revisión por parte de tutores y lectores.	Tutor y Lector Asignado.	feb-15	- Análisis y procesamiento de la información concluidos.
			- Equipo de Cómputo.
Preparación y defensa de la Tesis.	Guido Méndez B. Sharon Salas S.	abr-15	- Internet.
			- Equipo de Cómputo.

# Modelo Conceptual EDUS

