



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Enfermería
Especialidad en Salud Pública

Historia clínica electrónica del Centro de Atención en Fisioterapia y Salud Integral
su sistematización y estandarización

TESIS


Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de
Especialidad en Salud Pública

Presenta:

Nombre del estudiante
María Berenice Pérez González

Dirigido por:
Dra. Alicia Álvarez Aguirre

Dra. Alicia Álvarez Aguirre
Presidente


Firma

Dra. Nephtys López Sánchez
Secretario


Firma

MSP. Helios Roque Mancera
Vocal


Firma

Dr. Alberto Juárez Lira
Suplente


Firma

MCE. Victorina Castrejón Reyes
Suplente


Firma

MCE. Ma. Guadalupe Perea Ortiz
Director de la Facultad



Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña
Director de Investigación y Posgrado

RESUMEN

El proyecto comienza con la creación del área de vigilancia epidemiológica en el año 2013, en donde se propone y elabora una matriz que contenga los datos principales del usuario (ficha de identificación), su patología y el tratamiento que recibirá, todo esto está contenido en la Historia Clínica del mismo centro de atención. Los expedientes clínicos de los pacientes del 2013, fueron capturados en una base de datos digital, arrojando un diagnóstico epidemiológico de las alteraciones más frecuentes en los usuarios del CAFSI. Al contar con la base de datos electrónica completa de dicho año, se observa que hay campos importantes que no se pudieron cuantificar denotando la importancia de automatizar y sistematizar la información recabada; Debido a la creciente necesidad de contar con información más específica de todos los apartados de la historia clínica para un mejor seguimiento del paciente, obtención de datos estadísticos y epidemiológicos de mayor impacto, para lo cual fue necesario la ayuda de expertos en el área. Tomando esto en cuenta se crea un proyecto multidisciplinario con la facultad de informática en el cual colaboran para la creación de una plataforma, en el diseño del mismo, requerimientos de HW y SW. Con esto se busca agilizar la obtención y control de los datos para realizar análisis estadísticos creando gráficas de barras semanales, quincenales y mensuales, para generar información cuantitativa sobre la evolución de los usuarios, nuevos usuarios y tendencias en cuanto a patologías. Dando oportunidad a la creación de proyectos de promoción de la salud, para implementar programas de intervención para erradicar o disminuir la incidencia de una patología. Logrando así un gran paso en cuanto a colaboraciones entre facultades, siendo una herramienta que favorece e impulsar el conocimiento teórico y práctico de los alumnos y el personal que activamente participan en dichos proyectos.

Palabras Clave: Informática de la Salud, Epidemiología, Salud Pública, Historia Clínica.

SUMMARY

The project began with the creation of the Epidemiology area in 2013, its propose is to develop a matrix containing the main user data, pathology and treatment they receive, all this is also contained in Clinical History. The clinical records of patients in 2013 were captured in a digital database, throwing an epidemiological diagnosis of the most frequent alterations in CAFSI's users. By having the complete electronic data base of that year, we were able to observe that there are important areas that could not be quantified denoting the importance of automating and systematizing the information collected; Due to the growing need for more specific information from all sections of the clinical history for better monitoring of the patient, obtaining statistical and epidemiological data of greater impact, it was necessary for expert assistance in the area. With this in mind we developed a multidisciplinary project with the Informatics Department collaboration, to create a platform in its design, hardware and software requirements. This is to expedite the collection and control of data to perform statistical analyzes creating graphs of weekly, twice a week and monthly bars to generate quantitative information on the evolution of users, new users and trends in diseases. Giving opportunity to create projects to promote health, to implement intervention programs to eradicate or reduce the incidence of a disease. Thus achieving a big step in terms of partnerships between schools, being a tool that promotes and promote the theoretical and practical knowledge of students and staff to actively participate in such projects.

Keywords: Health Informatics , Epidemiology , Public Health, Health Record.

DEDICATORIAS

A Dios

Por haberme dado salud, paciencia, tenacidad y la oportunidad de interactuar con pacientes y alumnos quienes me han hecho crecer tanto profesional como humanamente; tocando la vida de tantas ahora mediante la contribución para generar programas de prevención y atención con mayor impacto en la población con la cual trabajo. Por el inmenso amor que me brinda el cual se refleja a través de las personas que me rodean.

A mis Padres y hermano, por siempre ser el pilar fundamental de mi formación. Por respetar mis periodos de estrés, estudio y cansancio. Por el entusiasmo, alegría y la inspiración que me brindaron que me impulsaron a seguir siempre adelante.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue financiado por CONACYT, agradezco todo el apoyo económico y técnico científico para el desarrollo de esta investigación, se extiende el más sincero agradecimiento al CONACYT, al Posgrado en Salud Pública de la Universidad Autónoma de Querétaro, a las Facultades de Enfermería e Informática.

De la Facultad de Informática, en especial a la M.C. Ruth Angélica Rico Hernández - Directora de la Facultad de Informática, al M.S.I. Fausto Abraham Jacques García- Catedrático y Doctorante Facultad de Informática y a su grupo de alumnos que colaboraron en este proyecto, por su invaluable apoyo y dedicación.

De la Facultad de Enfermería, en especial a la Coordinadora de la Lic. En Fisioterapia M.C. Victorina Castrejón Reyes y L.Ft. Gustavo Argenis Hernández Segura, responsable Sanitario del C.A.F.S.I. quienes nos permitieron un trabajo de vinculación entre la Especialidad en Salud Pública y el Centro de Atención en Fisioterapia y Salud Integral.

A mis amigos

Por ser quienes compartían conmigo tardes de cafés, charlas y risas que me ayudaban a continuar sin flaquear mis momentos de estrés, por esas palabras de aliento que me mantenían siempre enfocada en lo positivo en todas las situaciones.

ÍNDICE

1. **DIAGNÓSTICO DE SALUD**
 - a. **INTRODUCCIÓN**
 - b. **JUSTIFICACIÓN**
 - c. **ANTECEDENTES**
 - d. **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE SALUD Y NECESIDADES DE SALUD**
 - I. **Daños a la salud**
 - II. **Infraestructura**
 - III. **Organigrama**
 - IV. **Recursos humanos**
 - V. **Recursos financieros**
 - VI. **Recursos materiales**
 - VII. **Resultados del análisis estadístico**
2. **PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**
 - a. **LISTADO DE PROBLEMAS Y NECESIDADES DE SALUD**
 - b. **PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS DE SALUD**
 - c. **PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA**
 - I. **Objetivos**
 - II. **Estrategias**
 - III. **Líneas de acción**
 - IV. **Actividades**
 - d. **PLANIFICACIÓN OPERATIVA (en aquellos situaciones que corresponda, se señala NA – No Aplica-)**
 - I. **Responsables**
 - II. **Dirigido a**
 - III. **Duración**
 - IV. **Horario**
 - V. **Fecha**
 - VI. **Tema**
 - VII. **Objetivos específicos**
 - VIII. **Sede**
 - IX. **Límites**
 - X. **Estrategias de aprendizaje**
 - XI. **Evaluación**
 - XII. **Bibliografía**
 - e. **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (calendarización del proceso propuesto)**

I. DIAGNOSTICO DE SALUD

a. INTRODUCCIÓN

Las organizaciones de los diferentes sectores están cada vez más preocupadas por la calidad de sus servicios y productos. Deming (1990), enuncia que la calidad consiste en atender las necesidades de los clientes por un precio que ellos puedan pagar y afirma que, en una organización, todos deben hacer lo mejor que pueden y saber qué hacer. La búsqueda de la calidad en la atención médica y a la vez la necesidad de continuidad en el cuidado del paciente demanda disponibilidad de información oportuna de los usuarios en las instituciones de salud.

Para administrar un servicio de salud, con la perspectiva de calidad debe adoptar cambios en su enfoque centrado en enfermedad a un enfoque centrado en el cliente y de esta forma asegurar una atención integral (Rocha y Trevizan, 2009). En este sentido el Centro de Atención en Fisioterapia y Salud Integral (CAFSI) de la Universidad Autónoma de Querétaro, es una clínica escuela, donde se ofrece un servicio de alta calidad a bajo costo a todos los usuarios en materia de fisioterapia, así como de sus diferentes disciplinas y especialidades médicas que lo conforman.

Enfocarse al cliente es investigar sus necesidades y tenerlas presente en el proceso de atención e implica que, si el proceso se realiza para alguien, se debe tomar en cuenta cómo lo quiere, para qué, con qué frecuencia y cómo se podría hacer mejor. En este orden de ideas el cliente es aquella persona que tiene la capacidad de decidir si acepta o no el producto o servicio que le ofrecen (Balderas, 2009).

Aunado, Juran (2001) sugiere elegir los métodos y procedimientos que aseguren una buena atención para ello es necesario definir el proceso y las herramientas necesarias para lograr resultados de calidad. En relación a este punto las tecnologías de la información y la comunicación son aliados estratégicos en el manejo de los registros clínicos de los usuarios. Así el uso de una historia clínica electrónica permite aumentar la calidad, el uso racional de los recursos, la continuidad del cuidado, facilita la auditoría de la atención prestada, los resultados

de pruebas y remisiones previas a fin de favorecer la toma de decisiones basadas en la evidencia.

Sumado a lo anterior se realizó un diagnóstico en el CAFSI en el período 2013, en donde se identificaron cómo problema central el formato recolección de información precario y como problemas secundarios: proceso lento y laborioso por la codificación, carga de trabajo mensualmente para una sola persona, se duplica información en tres momentos: recepción, encuestas de calidad y control epidemiológico, no son claras las anotaciones, por falta de espacio, no están todos los campos de la historia clínica, expedientes incompletos y no hay candados para que la información sea confiable, además de excesivo uso del recurso de papelería.

El objetivo de este estudio fue diseñar la Historia Clínica Electrónica a partir de los datos de control epidemiológico y administrativo del Centro de Atención en Fisioterapia y Salud Integral para automatizar la obtención de datos que faciliten el manejo de los mismos en los procesos de investigación, prevención y promoción de la salud.

b. JUSTIFICACION

El proyecto aporta a la mejora de los procesos primarios que tiene el CAFSI, al optimizar la provisión de servicios de salud por medio de la gestión de los procesos de atención y administrativos además de garantizar la eficiencia del equipo multidisciplinario en el seguimiento del tratamiento de los usuarios de la clínica. Lo anterior al generar una base de datos de usuarios de fácil acceso para consultas rápidas, con base en los apartados de la historia clínica, para fines educativos e investigación.

La utilidad de los resultados es mostrar evidencia empírica para la modernización y estandarización de la tecnología y recursos materiales con los que se cuentan en CAFSI, atendiendo la NORMA Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2012: Sistemas de Información de Registro Electrónico para la Salud e Intercambio de Información en Salud, que establece los objetivos funcionales y funcionalidades que deberán observar los productos de sistemas de expediente clínico electrónico para garantizar la interoperabilidad, procesamiento, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares y catálogos de la información de los registros electrónicos en salud.

La importancia del proyecto es impactar en la mejora del proceso de atención, por medio de la historia clínica electrónica con (atención mejor guiada) garantizando la calidad y asertividad en los diagnósticos asimismo generar análisis de Control Epidemiológico para diseñar e implementar estrategias de intervención para la sociedad queretana.

c. ANTECEDENTES

2.1 La Salud Publica y la Informática

La informática es una disciplina que se desarrolla desde 1940-1950, con la invención de la computadora electrónica. La cual tiene 3 grandes componentes: hardware, software y netware.

Pubmed hace referencia de las primeras aplicaciones de computadoras en hospitales desde 1950, historia clínica computarizada desde 1966, interrogatorio a pacientes por computadora desde 1968 y consulta a expertos desde 1971. En los 1990's con el internet surge la atención de salud-electrónica y la educación, la investigación y la gerencia electrónica, combinando todas las TICs conocidas. En los 2000's la atención médica con historia clínica electrónica está constituida por la informatización de la atención primaria en salud (APS) ofrecida por el médico especialista en medicina general integrada (MGI).

El consejo de Investigación Médica Británico define la APS como atención de primer contacto, continua, amplia y coordinada, proveída a individuos y poblaciones indiferenciadas por edad, sexo, enfermedad y sistema de órganos.

La Organización Mundial de Médicos de Familia (WONCA) europea caracteriza la APS por: toma de decisiones heurística (reglas inteligentes de dedo), en vez de razonamiento deductivo (historia completa e investigación del paciente), en pacientes con síntomas vagos y problemas no estructurados.

La informática de salud es el desarrollo y obtención de métodos y sistemas para la adquisición, procesamiento e interpretación de datos de pacientes con ayuda

de conocimientos de la investigación científica. Esta definición implica que esta no está atada a la aplicación de CPs, sino al completo manejo de la información de salud. El foco es el paciente y su proceso de atención. La aparente sobrecarga de información e imperfección de la toma de decisiones médicas, motivan el uso de sistemas informativos de apoyo a la decisión médica. Aunque el desarrollo de los sistemas de información médica puede parecer detrás de las posibilidades disponibles, el estado tecnológico de los sistemas es mejor de lo que generalmente se aprecia.

La atracción por una definición científica es que esta predica un enfoque experimental y la construcción de hipótesis que pueden ser desafiadas y defendidas. Partiendo de estas disquisiciones, se propone la siguiente definición de informática en APS: ciencia orientada a las necesidades especiales de la APS, que estudia los datos, la información y el conocimiento, y cómo pueden ser modelados y procesados, para promover salud y desarrollar atención centrada en todo el paciente y no solamente en la enfermedad- como en el hospital. Sus métodos reflejan el modelo biopsicosocial de APS y las relaciones longitudinales entre pacientes y médicos. Los pacientes presentan problemas no estructurados a médicos entrenados en APS, que adoptan enfoque heurístico para tomar decisiones dentro de la consulta.

(Rodolfo J. Strusser Beltraneba, 2006)

El término “Informática médica” (IM) traducción del inglés Medical Informatics está siendo sustituido por: “Informática de la salud” (IS) traducido también del inglés Health Informatics.

La “Informática médica” está orientada a cuestiones de aplicación y uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TICs) en el área médica, casi exclusivamente. La informática de la salud en cambio, es la ciencia de la administración de información en el cuidado de la salud, y su aplicación a la práctica clínica, lo que incluye guías clínicas, terminologías médicas formales, sistemas de codificación, el expediente clínico electrónico de salud (EHR), educación, administración y las TICs.

Los objetivos de la informática de la salud son:

1. Mejorar el cuidado del paciente mediante la administración de la información
2. Mejorar los registros médicos, con el expediente clínico electrónico o el expediente clínico. Ambos bien estructurados por equipo multidisciplinario.
3. Evaluar las nuevas intervenciones, para que estas no afecten desfavorablemente a los pacientes.
4. Optimizar la comunicación, mediante comunicación en tiempo real.
5. Apoyar el cuidado de la salud, recopilar información de manera rutinaria por los servicios de salud, para la generación de estadísticas.
6. Apoyar a los médicos, facilitando el acceso a la información relevante para el apoyo en la toma de decisiones clínicas.
7. Apoyar al paciente, ya que cada día cobra mayor importancia la seguridad del paciente. Ayudaría en cuanto a aspectos médico legales y de mala práctica.
8. Apoyar la relación Médico-Paciente, al lograr al facilitar la comunicación de una información efectiva

La Informática de la Salud incluye proyectos en las siguientes áreas:

- 1) Diseño del EHR en un ámbito local y nacional.
- 2) Desarrollo y análisis de información en salud pública.
- 3) Desarrollo de sistemas de información clínica y servicios auxiliares en salud.
- 4) Desarrollo y mantenimiento de protocolos para la medicina basada en evidencia.
- 5) Desarrollo de terminologías y sistemas de codificación y clasificación.
- 6) Evaluación del impacto de la TICs en el proceso clínico, resultados clínicos, la organización y los recursos para la salud.
- 7) Auditoría clínica.
- 8) Telemedicina.
- 9) Construcción de bases de datos de conocimiento.
- 10) Administración de datos.
- 11) Uso del Internet en medicina

2.2 El papel de las TIC en la mejora de la eficiencia del sector salud

Se cuenta con cuatro beneficios principales de la implementación de las TIC en el sector sanitario.

1. Incremento de la calidad en la atención al paciente y de la eficiencia:

Es bien conocido que una de las dificultades con las que se enfrenta el sector salud es la fragmentación de la atención sanitaria, lo que compromete el poder transmitir eficazmente la información. En estos casos las TIC son herramientas positivas para mejorar la seguridad del paciente permitiendo acceso directo al historial médico, la consulta online de los tratamientos, registrando la evolución de los enfermos y previendo posibles errores médicos.

2. Reducción de los costes operativos de los servicios médicos:

Las TIC ayudan a disminuir el tiempo requerido para procesar datos o manejar documentación. Enriquecer las historias clínicas electrónicas a través un sistema de archivo y transmisión de estudios de gabinete.

3. Disminución de los costes administrativos:

Incluir los trámites actuales como la facturación electrónica para ahorrar papel y tiempo. Fomentar su uso en diferentes países.

4. Posibilidad de llevar a cabo modelos de sanidad completamente nuevos:

Las TIC han sido definidas como tecnologías con un alto potencial transformador ya que permiten nuevas y diversas formas de ejercer la medicina y desarrollar la sanidad. Renovación de la atención primaria: el cuidado de las enfermedades crónicas, la práctica generalizada del servicio de entrega de información multiuso y el avance en la coordinación de los cuidados sanitarios.

(Improving Health Sector Efficiency., 2010)

Asimismo, las historias clínicas en papel, suelen encontrarse poco estructuradas y con falta de organización y uniformidad. Se aumenta la probabilidad

de extravío de partes de la historia clínica, así como el archivado parcial o erróneo. Se deterioran con el tiempo y consumen mucho espacio físico y recursos para su almacenamiento y manipulación. Referente al contenido, los documentos manuscritos son frecuentemente ilegibles e incompletos y la información puede ser alterada. Los pacientes con varias patologías o patologías crónicamente, pueden acumular grandes cantidades de papel a lo largo del tiempo lo que dificulta la recuperación de la información.

El Institute of Medicine IOM de los Estados Unidos (Dick, Steen y Detmer 1997) se amplió la definición de HC a: Colección longitudinal de información electrónica sobre la salud de las personas donde la información sobre salud es definida como información pertinente a la salud de un individuo, o la información de los cuidados de salud provistos a un individuo, por medio de cualquier miembro del equipo de salud.

(de Quirós and Luna 2012)

2.3 Expediente Clínico Electrónico (Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-20102)

El expediente clínico, es el conjunto de información ordenada y detallada que recopila cronológicamente todos los aspectos relativos a la salud de un paciente y a la de su familia en un periodo determinado de su vida. Es la base para conocer las condiciones de salud, los actos médicos y los diferentes procedimientos ejecutados por el equipo médico a lo largo de un proceso asistencial. Con el avance de las ciencias y la tecnología, este concepto evoluciona, considerándose como un “Sistema Informático que almacena los datos del paciente en formato digital. Para que dichos datos se almacenen e intercambien de manera segura puedan acceder a ellos múltiples usuarios autorizados.

Permitiendo ampliar el dictamen médico, con una descripción de la propedéutica médica aunada a documentos, imágenes, procedimientos, pruebas diversas, análisis e información de estudios practicados al paciente. Brindando información más completa a los médicos y personal de salud, habilitando la comunicación al instante entre las diferentes unidades médicas.

Clasificación de los expedientes electrónicos:

- Expediente clínico electrónico (EMR): Expediente que relaciona la información de salud de una persona y que puede ser creado, compartido, gestionado y consultado por profesionales de la salud autorizados dentro de una organización de salud.
- Expediente electrónico de salud (EHR): Registro total de información electrónica relacionada con la salud de un individuo, donde se almacena información por parte de más de una organización o proveedores de servicios de salud.
- Expediente electrónico del paciente (PHR): Expediente de una persona que cumple los estándares de interoperabilidad nacionales y que puede ser creado y conformado por múltiples fuentes de información. Es compartido, gestionado y controlado por la persona.
- Sistema de Información Hospitalaria (HIS): Sistema integral de información diseñado para administrar los aspectos financieros, clínicos y operativos de una organización de salud. Puede incluir o estar conectado con un Expediente Clínico Electrónico.

Los diferentes usos del expediente clínico, se clasifican de la siguiente manera:

- Usos Primarios:
 - Provisión de servicios de salud
 - Gestión de la atención médica
 - Soportar los procesos de atención
 - Soportar procesos financieros y administrativos
 - Gestión del cuidado personal
- Usos Secundarios:
 - Educación
 - Regulación
 - Investigación
 - Salud pública y seguridad
 - Soporte de políticas

Los sistemas de Expediente Clínico Electrónico integran la información del paciente que proviene de diferentes personas y sistemas involucrados, permitiendo la generación de múltiples beneficios. Los Sistema de ECE, en general están compuestos por los siguientes elementos:

1. Software: Aplicación médica, Sistema con el que interactúan médicos y enfermeras. Es importante que sea amigable, que agilice y estandarice la operación por medio de catálogos o listas desplegables.
2. Almacén de datos: Guarda en forma digital y segura toda la información con la cual interactúa el sistema, como son los datos del paciente, sus consultas y su seguimiento, historia clínica, estudios, etc. Debe contar con un plan de respaldo y manejo de contingencias para asegurar la continuidad del servicio e integridad de la información. También debe contar con políticas de control de acceso y mecanismos de seguridad informática que garanticen la confidencialidad de la información.
3. Aplicaciones complementarias: Dependiendo del sistema, pueden integrarse otras aplicaciones como: visores de imagenología (PACS), estudios de laboratorio, administración de interconsultas (referencias y contrareferencias), manejo de inventarios, visores de interoperabilidad contra instituciones, entre otros.
4. Software base: Contempla el sistema operativo y manejador de bases de datos. Plataforma de interoperabilidad e información: Consiste en elementos de comunicación, indexación y gobierno para intercambiar información entre instituciones, sistemas o regiones, así como para generar estadísticas en forma global. Este elemento normalmente no forma parte del Sistema de ECE, pero lo complementa.
5. Hardware: Equipo de cómputo: Normalmente se utilizan computadoras de escritorio para prevenir robo, sin embargo, es posible manejar dispositivos móviles como laptops y tabletas electrónicas. Estos equipos pueden montarse en soportes móviles si así se requiriera.

(Dirección General de Información en Salud, 2011)

2.4 Historia clínica electrónica

Expediente electrónico de salud (EHR), es el registro total de información electrónica relacionada con la salud de un individuo, donde se almacena información por parte de más de una organización o proveedores de servicios de salud. (Dirección General de Información en Salud, 2011)

El Institute of Medicine de Estados Unidos define la Historia Clínica Electrónica como aquella que reside en un sistema electrónico específicamente diseñado para recolectar, almacenar, manipular y dar soporte a los usuarios en cuanto a proveer accesibilidad a datos seguros y completos, alertas, recordatorios y sistemas clínicos de soporte para la toma de decisiones, brindando información clínica para el cuidado del paciente. (Luna, 2012)

El artículo 1 de la Resolución No. 1995 de 1999 del Ministerio de la Protección Social se define la Historia clínica como un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. Dicho documento únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley (Blum, Duncan, 1990).

Al conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente durante el proceso asistencial. Está constituida por el conjunto de documentos, tanto escritos como gráficos, que hacen referencia a los episodios de salud y enfermedad de una persona, y a la actividad sanitaria que se genera con motivo de esos episodios, se le llama historia clínica electrónica.

(Aleixandre-Benavent, Ferrer-Sapena, and Peset 2010)

Se puede concluir que una historia clínica electrónica (EHR) es una recopilación computarizada de los detalles de salud del paciente. Con la ventaja de que por la tecnología actual se puede almacenar y organizar la información del paciente, para facilitar el acceso a los profesionales de la salud que tienen contacto con el y puedan brindar un cuidado médico al paciente o realizar tareas administrativas.

2.5 Marco Jurídico y Político de la HCE

Ley General de Salud

Fue publicada por el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984 y modificada por última vez el 5 de mayo del 2001. Consta de 18 capítulos y 472 artículos donde se abordan temas como el derecho a la salud, características de los centros que brindan servicios de salud. Visibilidad de cédula e institución que expide el título al personal de salud, estatutos a cumplir por estudiantes que realicen servicio social. Y en el título quinto, de Investigación para la Salud. Establece los lineamientos y principios a los cuales deberá someterse la investigación científica y tecnológica destinada a la salud, ya que los estudios en este ámbito sin un factor determinante para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud del individuo y de la sociedad en general.

NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.

Su creación e para mejor la calidad de atención y prestación de servicios de salud, sistematizando el manejo del expediente clínico. Con la finalidad de que la información recopilada sea útil para el médico, para amparo legal, enseñanza, evaluación investigación, uso administrativo y estadístico. Estableciendo los criterios tecnológicos y administrativos, tomando en cuenta los principios científicos y éticos q orientan la práctica médica en beneficios del usuario.

Ley General de las Personas con Discapacidad.

Aborda diversas medidas para dar igualdad a las personas con discapacidad con las demás en cuanto el entorno físico, transporte, información, las comunicaciones, actividades de ocio y recreativas incluidos los servicios e instalaciones de uso comunitario, tanto en zonas urbanas como rurales. Ofreciendo justicia social e igualdad de oportunidades a personas con alguna deficiencia.

NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA3-2012, Para la atención integral a personas con discapacidad.

Se crea ya que la discapacidad al ser un problema de salud pública y se necesita establecer derechos y obligaciones para los que brindan servicios de salud ya sea prevención, atención y rehabilitación de cualquier tipo de discapacidad. Establece y describe actividades a realizar en cada uno de los tres niveles de prevención de discapacidad y los lineamientos para la expedición de certificados de discapacidad.

Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud los individuos se debe contar con datos e instrumentos que orienten el desarrollo de las estrategias a tomar. Respetando en todo momento los aspectos éticos, el bienestar e integridad física de la persona que participa en un proyecto o protocolo de investigación.

Existen casos exitosos de la implementación y aplicación de la historia clínica electrónica tal es el caso del Hospital Italiano de Buenos Aires implantó la Historia Clínica Electrónica (HCE) en la red de salud del Hospital Italiano. Con la HCE, cada miembro del equipo de salud dispone de toda la información clínica de cada paciente atendido en la red en los últimos 12 años, por lo que se evitan estudios por

duplicado, se ayuda a detectar niños que no cumplen con el calendario de vacunación, entre otras ventajas. La HCE permite, por otra parte, ofrecerle al paciente un cuidado continuo y no esperar a que se enferme y se presente en el hospital con un problema agudo (González, 2010).

La información médica es necesaria para tomar una decisión médica lo que se complica con las historias clínicas en papel ya que la organización y la accesibilidad de los datos de salud son aún escasos, dando lugar a decisiones inapropiadas y errores médicos. Para aumentar la accesibilidad a la información médica se está promoviendo el uso de herramientas informáticas. Se denota la importancia administrativa, en la calidad asistencial, en el acceso simultáneo al mismo registro médico, la mejora en la confidencialidad de los datos y, finalmente, almacenamiento de datos sistemático. Sin embargo, pocos sistemas han sido evaluados en relación con su impacto en el resultado clínico del paciente.

(González Cocina and Pérez Torres 2007)

e. ANALISIS DE LA SITUACIÓN DE SALUD Y NECESIDADES DE SALUD

I. Daños a la Salud

En el Estado de Querétaro, donde se encuentra el CAFSI; Se atiende principalmente población proveniente de 2 Municipios: 1) Querétaro y 2) Corregidora. En el Municipio de Querétaro, la población total es de 801 940; De los cuales el 48.6% de la población son hombres y el 51.4% restante son mujeres. La edad mediana del Municipio es de 26 años. La disponibilidad de servicios, es buena ya que por cada 100 viviendas, 97 cuentan con drenaje. En cuanto a tecnologías de la información y comunicación de cada 100 viviendas, 37 cuentan con internet.

En el Municipio de Corregidora, la población total es de 143 073; De los cuales el 48.5% de la población son hombres y el 51.5% restante son mujeres. La edad mediana del Municipio es de 27 años. La disponibilidad de servicios, es buena ya que por cada 100 viviendas, 96 cuentan con drenaje. En cuanto a tecnologías de

la información y comunicación de cada 100 viviendas, 44 cuentan con internet. (Geografía, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2010).

Al no contar con información sistematizada del C.A.F.S.I., se truncan los procesos para la creación de un sistema de información sanitaria. El conjunto de beneficios agregados como contar con estadísticas precisas y continuas sobre eventos demográficos, mayor y mejor cobertura en cuanto a servicios, mejora en toma de decisiones estratégicas, la aplicación o gestión de programas, monitoreo de los resultados o los logros, evaluación de los programas de intervención, mejorar evidencia disponible.

Con éste rezago tecnológico nos privamos en avances que cumplan con la visión de la institución de mantenerse a la vanguardia y privamos a los usuarios de mayor calidad de servicio. Se cuentan con características sociodemográficas de la población de Querétaro y Corregidora, pero no con características demográficas de la comunidad de pacientes que asisten al CAFSI.

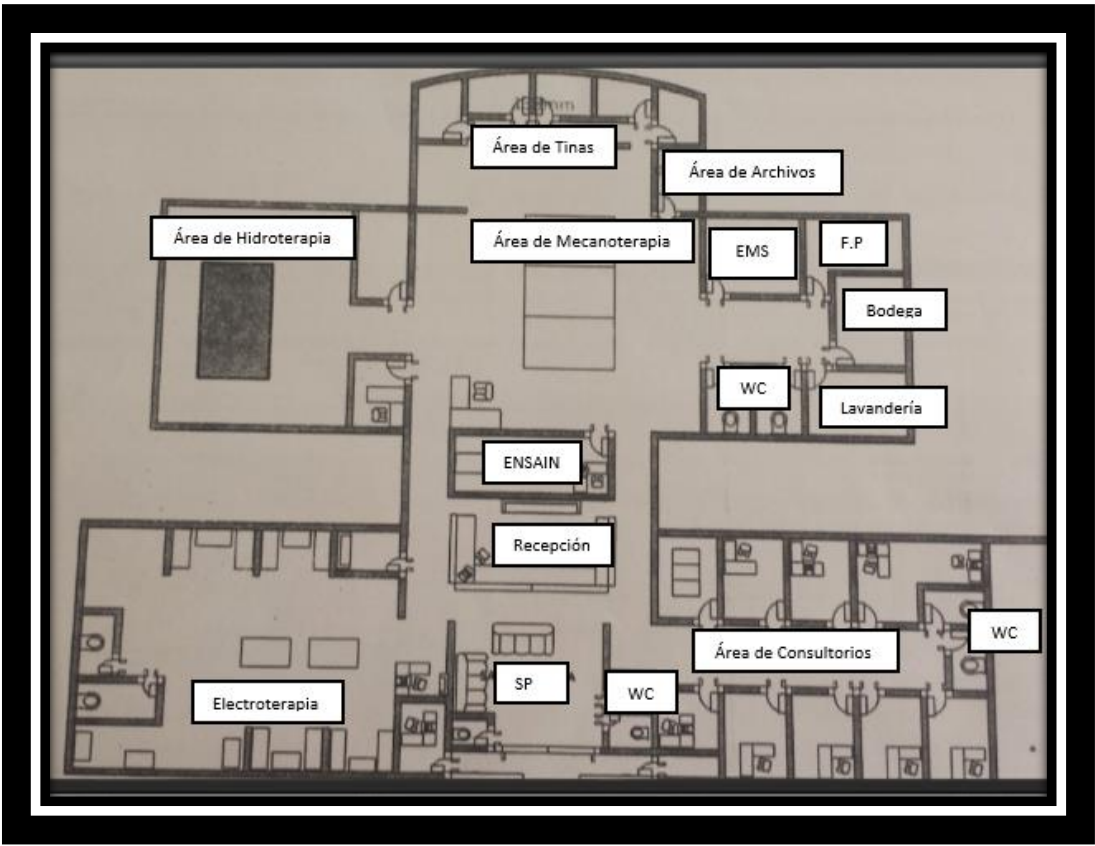
II. Infraestructura

El Centro de Atención en Fisioterapia y Salud Integral, es creado por la Universidad Autónoma de Querétaro a finales del año 2010 en respuesta a las crecientes necesidades de brindar un mejor servicio de fisioterapia; que se distingue del resto por la calidad de atención, el equipamiento inmobiliario y tecnológico, pero también como un área de desarrollo académico para los estudiantes de la Licenciatura de Fisioterapia. En él se llevan a cabo actividades como prácticas clínicas, sesiones clínicas, jornadas académicas y prestación de servicio social, indispensables para la constante actualización y un mejor aprendizaje en el desarrollo de competencias y habilidades tanto técnicas como especiales de los estudiantes.

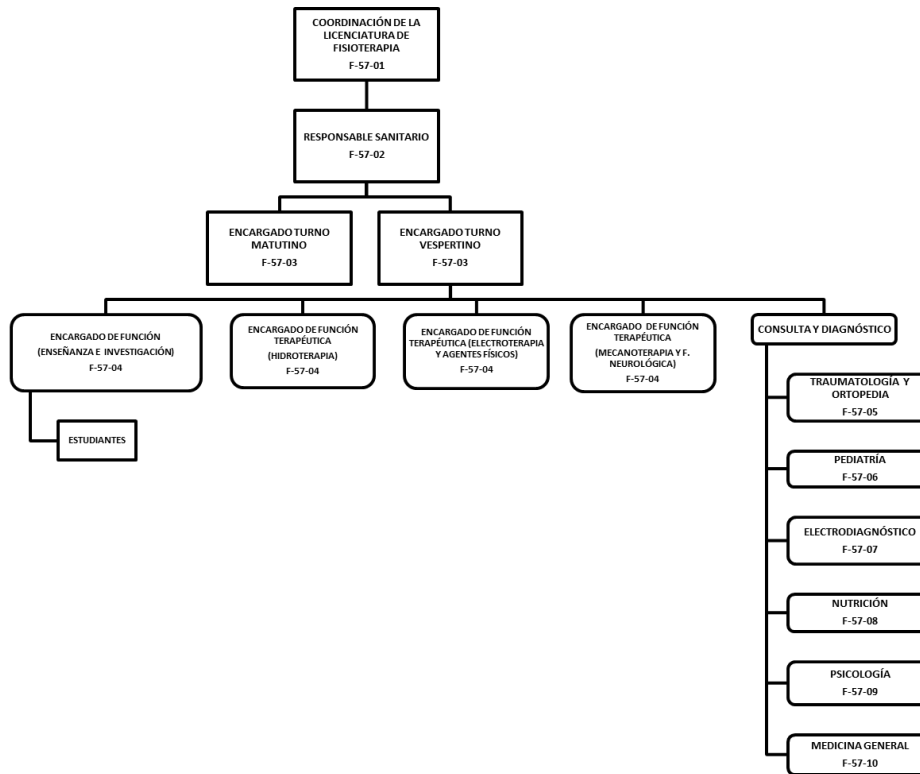
Cuenta con las siguientes áreas:

Cantidad Área

1	Sala de Espera (SP)
1	Área de Recepción
5	Área de Consultorios
1	ENSAIN
1	Área de Hidroterapia (tanque)
4	Área de tinas
1	Área de Electroterapia
1	Área de Mecanoterapia
1	Cámara de Estimulación Múltiple Sensorial
1	Área de Fisioterapia en Pediatría (FP)
8	Baño (WC)
3	Bodegas
1	Área de Lavandería
1	Área de Archivo



III. Organigrama



IV. Recursos humanos

Cantidad	Personal
7	Licenciados en Fisioterapia
1	Licenciados en Enfermería
0	Licenciados en Medicina
1	Licenciado en Nutrición
1	Licenciado en Psicología
1	Especialista en Pediatría
1	Especialista en Traumatología y Ortopedia
10	Estudiantes de Fisioterapia (Servicio Social)
2	Estudiantes de Enfermería (Servicio Social)

V. Recursos financieros

Área de Vigilancia epidemiológica	
1	Computadora con conexión a Internet
1	Silla
1	Base de datos en Excel
1	Beca CONACYT

VI. Recursos materiales

Área de Vigilancia epidemiológica	
1	Computadora con conexión a Internet
1	Silla
1	Base de datos en Excel
1500	Copias del formato
1	Carpeta para recolección de formatos
1	Rubrica para calificar a alumnos

VII. Resultados del análisis estadístico

FASE I Elaboración de la base de datos sobre el control epidemiológico y administrativo del CAFSI

Con la creación del área de vigilancia epidemiológica del CAFSI en el año 2013, se propuso y elaboró una matriz que llenan los responsables de área, la cual incluye:

1. Número de expediente
2. Año de ingreso
3. Nombre del Paciente
4. Género
5. Ocupación
6. Estado Civil
7. Edad
8. Diagnóstico
9. Zona de padecimiento
10. Número de sesiones
11. Áreas de Terapia a las que acude
12. Observaciones

Con esto, los expedientes físicos fueron capturados en una base de datos digital en el programa Excel, donde el encargado de vigilancia Epidemiológica captura otras variables descritas a continuación:

1. Sistólica
2. Diastólica
3. Peso
4. Talla
5. IMC
6. FC
7. FR
8. T°
9. Diagnóstico
10. Zona de Padecimiento
11. Áreas de Terapia a las que Acude
12. Número de Sesiones (total)
13. Número de Sesiones por Semana
14. PSS
15. Fecha de Ingreso
16. Fecha de Alta
17. Revaloración
18. Difusión
19. Municipio
20. Localidad
21. Observaciones
22. Fecha de Reingreso
23. Dx. De Reingreso
24. Revaloración Reingreso
25. Observaciones Reingreso

Para posteriormente dar continuidad a la Fase II.

FASE II Diagnóstico epidemiológico de los usuarios del CAFSI

La Fase II, consistió en generar una base de datos de los usuarios de 2013 incluyendo el 100% de los registros (n=414) de los expedientes almacenados en la base de datos elaborada en la Fase I.

Se obtuvo una base de datos de 414 usuarios, de los cuales 258 son mujeres (62.3%) y 156 son hombres (37.7%).

En ocupación se encontró que existe 1 casilla sin dato, representando el .5%. 118 son estudiantes (28.5%), 101 son empleados (24.4%), 29 son jubilados (7%), 77 se encuentran desempleados (7%).

El estado civil de las personas que asisten a CAFSI indica que el 4% no tenían dato, el 44.2% están casados, el 48% son solteros, el 2.9% son divorciados y el 3.9% viudos.

El rango de edad nos indica que la mayoría de la población que asiste al CAFSI son adultos con un 65%, el 1.4% son niños, el 11.8% son adolescentes, el 20.3% son adultos mayores.

El indicador de talla concluye que el 48.1% de la población es de talla alta, seguida de la talla media 34.1%, de talla baja solo el 7% y muy alta el 3.9%

El indicador de IMC indica la mayoría de la población tienen un peso adecuado 33.3%, con sobrepeso el 32.6%, Bajo Peso 17.9% y ObesidadG1 9.7%, ObesidadG2 4.8%, ObesidadG3 1.7%.

Movilidad, el 48.3% tiene arcos de movimiento completos, limitación severa 2.9%, limitación moderada 2.9%, limitación mínima 16.4%, sin dato 15.5% y no aplica el 5%.

En cuanto al dolor la mayoría de los usuarios que acuden presentan dolor moderado 54.3%, dolor severo 24.4%, y dolor leve el 9.9%, el 11.4% restante no tuvo datos. 2.2% y el 16.4% fueron de datos faltantes.

En la casilla de difusión se reportó que la mayoría no llenan ese dato 86.7%, el 5% se enteró del CAFSI por el Radio, el 5.3% por recomendación de otros usuarios, 1.9% por acudir a la deportiva, 1.7% fueron referidos por su médico y el 3.9% por ser estudiantes o trabajadores de la UAQ.

El análisis de examen manual muscular nos indica que la fuerza de los usuarios en su mayoría es moderada 42.3%, seguida de fuerza adecuada con el 39.1%, los que presentan debilidad son el

En los Antecedentes Personales no Patológicos encontramos que en donde hubo mayor incidencia en valores sin dato fue en:

- Tabaquismo: 96 usuarios de los 414 (23.2%)
- Etilismo: 112 usuarios (27.1%)
- Toxicomanías: 113 usuarios (27.3%)
- Alimentación: 162 usuarios (39.1%)
- Antecedentes Heredo Familiares: 3-4 usuarios 7-1%

Se observa que en la mayoría de las casillas sigue habiendo preguntas que se omiten debido a que son campos abiertos por lo que se sugiere una plantilla de respuestas para generar reportes completos.

2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

a. LISTADO DE PROBLEMAS Y NECESIDADES DE SALUD

<p>Problema Central</p> <ul style="list-style-type: none">• Formato para recolección de datos precario	<ul style="list-style-type: none">• Digitalización y Sistematización del formato con nuevas características sociodemográficas
<p>Problemas Secundarios</p> <ul style="list-style-type: none">• Proceso lento y laborioso por la codificación• Carga de trabajo mensualmente para una sola persona• Duplica información, en recepción, encuestas de calidad y control epidemiológico• No son claras las anotaciones, por falta de espacio• No están todos los campos de la HC• Expedientes incompletos• No hay candados para que la información sea confiable• Excesivo uso del recurso de papelería	<ul style="list-style-type: none">• Historias Clínicas con campos totalmente llenos, mayor asertividad en los diagnósticos y calidad en los tratamientos• Mayor confiabilidad en la captura de datos (opciones de respuestas).• Base de datos en tiempo real, capturada en las diferentes áreas.• Proceso ecológico• Automatización para análisis de datos estadísticos, Diagnósticos Epidemiológicos.

b. PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS DE SALUD

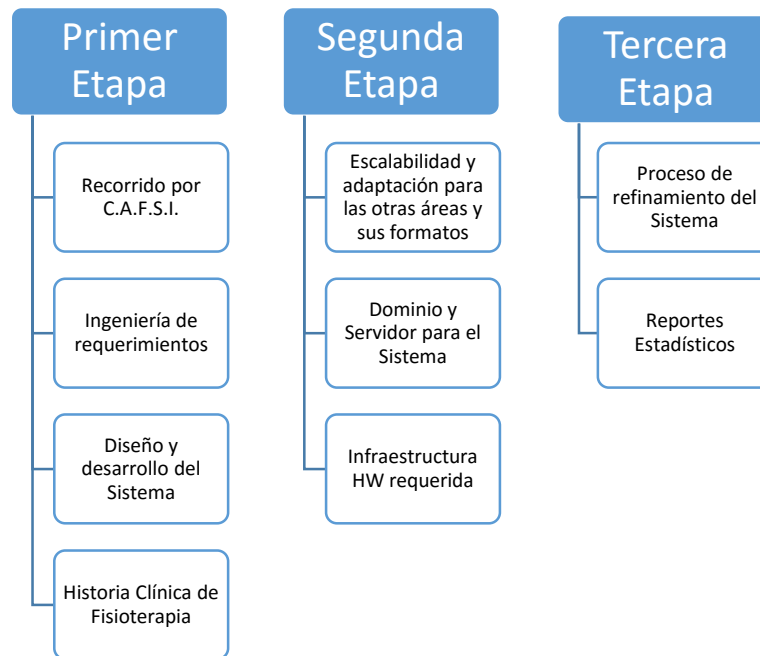
La priorización de las distintas áreas de oportunidad se realizó con el Método Hanlon.

PROBLEMA	SOLUCIÓN
1. Formato con variables insuficientes	Agregar variables de características sociodemográficas que arrojen un panorama integral de la salud de cada paciente
2. Expedientes Incompletos	Capacitación sobre el llenado de la historia clínica
3. Estandarización del nuevo formato	Capacitación sobre el llenado del nuevo formato a los Responsables de Área y estudiantes de Servicio Social
4. Anotaciones no son claras	Dejar las otras variables en el formato electrónico para que sean llenadas por el responsable de Vigilancia Epidemiológica de cada turno.
5. Carga de trabajo mensualmente para una persona, proceso lento y laborioso	Cada responsable de área lleva su registro y a fin de mes se entrega para su captura en formato digital
6. Excesivo uso del recurso de papelería	Base de datos en tiempo real, capturada en las diferentes áreas
7. Confiabilidad de datos y resultados	Automatización para análisis de datos estadísticos
8. Llenado incompleto de HC	HC digital y en tiempo real, con opciones de respuestas preestablecidas para generar análisis de datos y tener todas las variables llenas.

c. PLANIFICACIÓN ESTRATEGICA

1. Diseño de la HCE

Para esta Fase se necesitó de la ayuda de expertos en el área de informática para la creación de una plataforma, en el diseño del mismo, los requerimientos de Hardware y Software. La Fase se subdividió en 3 partes para su desarrolló, a continuación se presenta el esquema de etapas de trabajo.



1. Descripción General

1.1 Perspectiva del Producto

El sistema es un producto diseñado específicamente para visualizarse en los exploradores como un sistema web. Se integra a los convenios establecidos por el servidor del C.A.F.S.I. de la Universidad Autónoma de Querétaro. Se enfoca exclusivamente al área de fisioterapia y es un sistema escalable, dando oportunidad para ampliarse a otras áreas de la clínica. El sistema debe ser rápido y eficaz ya que se ajusta a las siguientes métricas.

1.2 Características de los Usuarios

Tipo de Usuario	Enfermería
Formación	Universitaria
Habilidades	Altas (con respecto al dominio del sistema) Conocimiento completo del sistema y capacidad para modificarlo sin dañarlo o comprometer su funcionamiento de forma permanente
Actividades	Tomar información general del paciente, Signos vitales, atención especial a pacientes con problemas de hipertensión, preguntas comunes
Tipo de Usuario	Fisioterapeutas
Formación	Universitaria
Habilidades	Altas (con respecto al dominio del sistema) Conocimiento completo del sistema y capacidad para modificarlo sin dañarlo o comprometer su funcionamiento de forma permanente
Actividades	Diagnóstico, exploración, asignar terapia , número de sesiones, citas, medicamentos
Tipo de Usuario	Administrador
Formación	Universitaria

Habilidades	Altas (con respecto al dominio del sistema) Conocimiento completo del sistema y capacidad para modificarlo sin dañarlo o comprometer su funcionamiento de forma permanente
Actividades	Tendrá acceso a todo el sistema con todos los privilegios

2. Requisitos específicos

2.1 Requerimientos Funcionales

Identificación del requerimiento	RF01
Nombre del requerimiento	Control de citas
Fuente del requerimiento	Recepción
Descripción del requerimiento	Llevar el control de las citas de manera <ul style="list-style-type: none"> • Personal
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alto/Esencial
Identificación del requerimiento	RF02
Nombre del requerimiento	Asignar número de expediente a los pacientes
Fuente del requerimiento	Recepción
Descripción del requerimiento	El número de expediente se asigna de manera autoincremental.
Requerimiento NO FUNCIONAL	No. Expediente
Prioridad del requerimiento	Esencial
Identificación del requerimiento	RF03
Nombre del requerimiento	Datos Básicos
Fuente del requerimiento	Recepción
Descripción del requerimiento	En recepción se toman datos básicos del paciente como: <ul style="list-style-type: none"> • Datos generales • Contacto de emergencia • Especialista que lo atenderá
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Esencial
Identificación del requerimiento	RF04
Nombre del requerimiento	Asistencia de paciente
Fuente del requerimiento	Recepción
Descripción del requerimiento	En Recepción se llevará un registro de las asistencias del paciente a las respectivas citas.
Requerimiento NO FUNCIONAL	

Prioridad del requerimiento	Esencial
Identificación del requerimiento	RF05
Nombre del requerimiento	Consulta de citas
Fuente del requerimiento	Recepción
Descripción del requerimiento	Se busca en un rango de fechas o en una fecha específicas las citas agendadas
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Esencial
Identificación del requerimiento	RF06
Nombre del requerimiento	Tomas de signos vitales
Fuente del requerimiento	Enfermería
Descripción del requerimiento	El enfermero se encarga de tomar los signos vitales del pacientes tales como: <ul style="list-style-type: none"> • Talla en mts. • Masa en Kg, • Índice de masa corporal
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta/Esencial
Identificación del requerimiento	RF07
Nombre del requerimiento	Motivo de la consulta
Fuente del requerimiento	Fisioterapeuta
Descripción del requerimiento	El fisioterapeuta le pregunta al paciente la razón por la cual acudió a consulta y todo esto se registra en el expediente de manera que pueda tener un diagnóstico
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta/Esencial
Identificación del requerimiento	RF08
Nombre del requerimiento	Antecedentes
Fuente del requerimiento	Fisioterapeuta
Descripción del requerimiento	Se le pregunta al paciente sobre las enfermedades que ha padecido o que padece actualmente y que puede influir en el diagnóstico
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Esencial
Identificación del requerimiento	RF09
Nombre del requerimiento	Medicamentos
Fuente del requerimiento	Fisioterapeuta
Descripción del requerimiento	Se le cuestiona al paciente sobre los medicamentos que toma o que ha tomado para su padecimiento y para sus enfermedades

Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Esencial
Identificación del requerimiento	RF10
Nombre del requerimiento	Exploración
Fuente del requerimiento	Fisioterapeuta
Descripción del requerimiento	De acuerdo a los síntomas que presenta el paciente se hace una exploración, es decir, una serie de movimientos y tactos en el área en la cual el paciente presenta molestias, y se le pide indique el grado de dolor y el área en la que se presentan las molestias de acuerdo a un diagrama especial.
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta/Esencial
Identificación del requerimiento	RF11
Nombre del requerimiento	Diagnóstico
Fuente del requerimiento	Fisioterapeuta
Descripción del requerimiento	De acuerdo a la valoración y exploración que se llevó a cabo, el fisioterapeuta realiza un diagnóstico y le asigna la medicación y terapia indicada para el paciente de acuerdo al diagnóstico
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta /Esencial
Identificación del requerimiento	RF12
Nombre del requerimiento	Historial Clínico
Fuente del requerimiento	Fisioterapeuta
Descripción del requerimiento	El Fisioterapeuta tiene la opción de modificar y tener acceso al historial de los pacientes
Requerimiento NO FUNCIONAL	Terapias
Prioridad del requerimiento	Alta /Esencial
Identificación del requerimiento	RF13
Nombre del requerimiento	Registrar un nuevo paciente
Fuente del requerimiento	Administrador
Descripción del requerimiento	El fisioterapeuta puede registrar nuevos pacientes
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta /Esencial
Identificación del requerimiento	RF14
Nombre del requerimiento	Registrar nueva cita
Fuente del requerimiento	Administrador

Descripción del requerimiento	El administrador puede registrar nuevas citas
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta /Esencial
Identificación del requerimiento	RF15
Nombre del requerimiento	Registrar asistencia del paciente
Fuente del requerimiento	Administrador
Descripción del requerimiento	El administrador puede registrar la asistencia de los pacientes
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta /Esencial
Identificación del requerimiento	RF16
Nombre del requerimiento	Consultar citas
Fuente del requerimiento	Administrador
Descripción del requerimiento	El administrador puede consultar la citas de acuerdo a una fecha específica o a un rango de fechas
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta /Esencial
Identificación del requerimiento	RF17
Nombre del requerimiento	Registrar signos vitales
Fuente del requerimiento	Administrador
Descripción del requerimiento	El administrador puede registrar los signos vitales de cada paciente
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta /Esencial
Identificación del requerimiento	RF18
Nombre del requerimiento	Historial Clínico
Fuente del requerimiento	Administrador
Descripción del requerimiento	El administrador puede acceder y modificar el historial clínico de los pacientes.
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta /Esencial
Identificación del requerimiento	RF19
Nombre del requerimiento	Gráficas
Fuente del requerimiento	Administrador
Descripción del requerimiento	El administrador puede consultar las gráficas de los reportes estadísticos
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta /Esencial
Identificación del requerimiento	RF20
Nombre del requerimiento	Agregar usuario al sistema

Fuente del requerimiento	Administrador
Descripción del requerimiento	El administrador tiene la opción de agregar un usuario al sistema ya sea: <ul style="list-style-type: none"> • Fisioterapeuta • Recepcionista • Enfermero • Fisioterapeuta Auxiliar
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alto /Esencial
Identificación del requerimiento	RF21
Nombre del requerimiento	Dar de baja a un usuario del sistema
Fuente del requerimiento	Administrador
Descripción del requerimiento	El administrador tiene la opción de dar de baja a usuarios del sistema es decir personas que ya no tendrán acceso al sistema
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta /Esencial
Identificación del requerimiento	RF22
Nombre del requerimiento	Historial Clínico
Fuente del requerimiento	Fisioterapeuta auxiliar
Descripción del requerimiento	El fisioterapeuta auxiliar tiene la opción de modificar y tener acceso al historial clínico de los pacientes
Requerimiento NO FUNCIONAL	
Prioridad del requerimiento	Alta /Esencial

2.2 Requerimientos No Funcionales

Identificación del requerimiento	RNF01
Nombre del requerimiento	Reportes Estadísticos
Fuente del requerimiento	Recepción/fisioterapeuta
Descripción del requerimiento	Se elaboran reportes estadísticos semanales, quincenales y mensuales. En los cuales se especifican el número de pacientes que acudieron a consulta y terapia. Los pagos de los pacientes.
Prioridad del requerimiento	Alto/Esencial
Identificación del requerimiento	RNF02
Nombre del requerimiento	Control Estadístico
Fuente del requerimiento	Recepción
Descripción del requerimiento	Se lleva una relación en PDF la cual incluye: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Fecha • Recibo • Tipo de paciente • Área • Paquete, convenio, equipo representativo • Turno • Quien realizó la valoración (fisioterapeuta) • Valoración Esto se realiza para cada paciente en específico
Prioridad del requerimiento	Alto /Esencial

Identificación del requerimiento	RNF03
Nombre del requerimiento	No. Expediente
Fuente del requerimiento	Recepción
Descripción del requerimiento	El número de expediente es autoincremental. Es decir, se incrementará de acuerdo al número del último paciente
Prioridad del requerimiento	Alta /Esencial

2.3 Requisitos comunes de los interfaces

2.3.1 Interfaces de usuario

La interfaz consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de texto. Esta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y será visualizado desde un navegador de internet.

2.3.2 Interfaces de Hardware

Será necesario disponer de equipos de cómputo en perfecto estado con las siguientes características:

- Mouse
- CPU
- Monitor
- Teclado
- Windows 7 o Windows 8

1.1.3 Interfaces de software

- Navegador web: Chrome

d. PLANIFICACIÓN OPERATIVA

CAFSI					DURACIÓN:	1 hr.	CUPO:	20 personas
03/06/2014								

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: CAPACITACIÓN SOBRE EL FORMATO (F-58-10)	DIRIGIDO A: Alumnos que realicen prácticas y servicio social en CAFSI al igual que a los encargados de área.
RESPONSABLE DE LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN: L.Ft. BERENICE PÉREZ	UNIDAD QUE ORGANIZA: VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL CAFSI
OBJETIVOS TERMINALES: <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del Formato • Comprensión de los ítems e importancia del correcto llenado • Conocimiento de fechas de entrega de los formatos • Conocimiento de los criterios de evaluación del semestre 	SEDE: Aula de maestros del CAFSI

FECHA HORARIO	TEMA CONTENIDO	OBJETIVOS ESPECIFICOS	EXPERIENCIAS APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE		METODO DE EVALUACION	RESPONSABLE
				TECNICA DIDACTICA	AUXILIARES DIDACTICOS		
	Formato (F-58-10)	Capacitar a los operativos del CAFSI al correcto llenado del formato y la importancia del mismo.	Favorecer el manejo adecuado del formato. Fomentar la responsabilidad y orden al entregar reportes.	Cada quién tendrá un formato en blanco y se irá llenando con el ejemplo expuesto para resolver dudas.	Manual sobre el llenado del formato (F-58-10) Entregar un juego a cada responsable de área para futuras consultas.	Hoja con las fechas de entrega de los formatos en tiempo y forma. Porcentaje de su calificación. Corroborar inexistencia de campos "sin datos"	L.Ft. Berenice Pérez

ANEXOS

MANUAL DEL USUARIO

Este es el manual de usuario, en el cual se explica a fondo el funcionamiento del Sistema CAFSI; El cual tiene como objetivo agilizar el funcionamiento interno de la clínica de Fisioterapia de la UAQ.

1. Página de Inicio



Es la página principal del sistema, la cual contiene en la parte superior el escudo de la Universidad y del lado derecho de la pantalla encontramos los siguientes links:

1.1 Primer Link, que nos envía a la página oficial de la Universidad Autónoma de Querétaro.



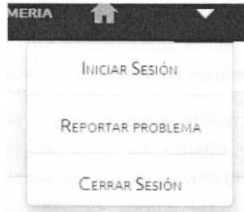
1.2 Segundo Link, El segundo link nos envía a la página principal de la Facultad de Enfermería.



1.3 Tercer Link, nos envía a la página de inicio del sistema.



1.4 Cuarto Link, al colocar el mouse sobre ella nos despliega el menú que se muestra en la imagen anterior, este menú nos da tres opciones que son las siguientes:



1) INICIAR SESIÓN

Es el que da "ACCESO AL SISTEMA". Con un ID y una contraseña, que son asignados por el administrador.

2) REPORTAR PROBLEMA

Es para soporte técnico, este link, nos permitirá enviar un correo para reportar algún problema que se presente.

3) CERRAR SESIÓN

Al dar click en este link se dará por concluida la sesión de cualquier tipo de usuario.

Ya dentro del sistema y para poder acceder, debemos contar con un nombre de usuario y una contraseña. Esto dependiendo de las funciones desempeñadas el área operativa donde se encuentre.

Los tipos de usuarios son los siguientes:

- Administrador

Es el usuario principal del sistema, tiene acceso total a éste y es el único que puede administrar el acceso de otros usuarios, al otorgarles o quitarles tareas o funciones.

- Otros

Incluyen las siguientes categorías: recepcionistas, fisioterapeutas y como anteriormente mencionamos puede el sistema puede crecer para agregar a las otras especialidades del C.A.F.S.I.

2. Inicio de Sesión

Una vez que se asigna el nombre de usuario y la contraseña se introducen en la siguiente ventana:



Al dar click en el botón "ENTRAR", se muestra el MENÚ PRINCIPAL:



2.1 Registrar Nuevo Paciente



Permite el registro de un nuevo paciente, llenando el siguiente formato.

Aquí se deben llenar todos los campos con la información que se pide del paciente y al final se registra el nombre del especialista que realiza la valoración.

Existen en el lado izquierdo las opciones de "CANCELAR" si damos click en este, se cancelara el proceso de registrar un nuevo paciente y nos regresará a la página anterior de MENÚ PRINCIPAL; El botón de "RESTABLECER" para borrar lo antes escrito y permitir el registro de un nuevo paciente.

2.2 Registrar Asistencia del Paciente



Al dar click en el botón “Registrar Asistencia del Paciente” podremos buscar por nombre o apellido y una vez localizado el usuario se muestran las citas que tiene asignadas, las faltantes y ahí mismo se coloca su asistencia o falta a la sesión actual.

2.3 Registrar Nueva Cita



Para registrar una nueva cita, se requiere actualizar ciertos campos de información del usuario. Para que queden registrados en la base de datos.


2.4 Consultar Citas



The screenshot shows the 'CONSULTAR CITAS' (Consult Appointments) page of the Universidad Autónoma de Querétaro's website. The page header includes the university name and navigation links. The main content area features a search form with 'Desde' (From) and 'Hasta' (Until) date fields, both set to 15/06/2014. Below the form are 'Borrar' and 'Consultar' buttons. A section titled 'Citas del día de hoy' (Appointments of today) shows a date of 15 de Junio de 2014 and a 'Consultar' button. At the bottom, there is a 'Buscar' button.

Permite revisar la calendarización de las citas del paciente y arroja las citas de todos los pacientes para el día en curso o por rango de fechas.

2.5 Generar Documento de Paciente



The screenshot shows the 'NUEVA CITA' (New Appointment) page. It features a 'BÚSQUEDA DE PACIENTE' (Patient Search) section with a text input field and a 'BUSCAR' button. Below this is a 'LISTA DE PACIENTE' (Patient List) section with a table header containing 'ID', 'PACIENTE', 'FECHA DE NACIMIENTO', and 'DOCUMENTO'. The table body is currently empty.

Es para generar una historia clínica electrónica nuevo, en el que se registran

nuevas valoraciones "Revaloraciones" o consultas con otras especialidades, se deben llenar los campos solicitados.

2.6 Historia Clínica



Esta opción nos permite tener acceso a la historia clínica general del paciente, dando click en el botón que dice "VER..."

2.7 Registrar Signos Vitales



Este link nos da acceso a la página en la cual debemos ingresar el nombre y el apellido del paciente del cual deseamos registrar sus signos vitales en su respectiva cita.

2.8 Gráficas



El link "GRÁFICAS" nos permite ver graficas estadísticas sobre los datos de los pacientes en diferentes formas y tiempo: Mensual, Quincenal, Semanal y para el día actual.

2.9 Alta de usuario al sistema



ALTA DE USUARIO AL
SISTEMA

En este apartado se podrá agregar un usuario cada vez que rote el personal. Esto deberá realizarse por el administrador.

2.10 Baja de Usuario del sistema



BAJA DE USUARIO DEL
SISTEMA

Cuando uno de los usuarios (administrativamente) se deba cambiar pues ya culminó su periodo de Servicio o cambia de área se da de baja de los usuarios.

3. Sesión de Recepcionista

La cuenta de recepcionista solamente tiene acceso a las siguientes funciones:

- Registrar Nuevo Paciente
- Registrar Nueva Cita
- Registrar Asistencia de Paciente
- Consultar citas
- Generar documento de paciente

Cada uno de estos links fueron explicados en el área de sesión de administrador.

4. Sesión de Enfermería

Este tipo de usuario, tiene las funciones de registrar signos vitales y llevar control de ellos.

5. Sesión de Fisioterapeuta Auxiliar

Este usuario fue creado para los alumnos de Servicio Social que roten por el CAFSI, estará habilitada la función de ver el historial clínico de los pacientes.

6. Sesión de Fisioterapeuta

Este usuario es para los encargados de función terapéutica, ya que tendrán acceso a la historia clínica en función de la valoración fisioterapéutica.

II. REFERENCIAS

Carnicero, Javier, Andrés Fernández, and others, 'Manual de Salud Electrónica Para Directivos de Servicios Y Sistemas de Salud', 2012 <<http://repositorio.cepal.org/handle/11362/3023>> [accessed 24 April 2015]

DE, SUBSECRETARIA DE PREVENCIÓN Y. PROMOCIÓN, 'NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA3-2012, Para La Atención Integral a Personas Con Discapacidad.'

———, 'PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-024-SSA3-2007, Que Establece Los Objetivos Funcionales Y Funcionalidades Que Deberán Observar Los Productos de Sistemas de Expediente Clínico Electrónico Para

Garantizar La Interoperabilidad, Procesamiento, Interpretación, Confidencialidad, Seguridad Y Uso de Estándares Y Catálogos de La Información de Los Registros Electrónicos En Salud.’ <<http://dof.gob.mx/documentos/3985/salud/salud.htm>> [accessed 24 April 2015]

Mendoza Reyes, Leonardo, ‘Sistema de Accesibilidad Enfocado En La Percepción de Piezas de Arte Para El Aprendizaje de Ciegos Y Débiles Visuales’, 2014 <<http://ri.uaq.mx/handle/123456789/1121>> [accessed 24 April 2015]

‘NOM-001-SSA3-2012, Educación En Salud. Para La Organización Y Funcionamiento de Residencias Médicas.’

OECD, ed., *Improving Health Sector Efficiency: The Role of Information and Communication Technologies*, OECD Health Policy Studies (Paris: OECD, 2010)

PAHO/WHO, ‘Las TIC Son Aliadas En La Salud Pública, Sostiene La Directora de La OPS’, 2013 <http://www.paho.org/ict4health/index.php?option=com_content&view=article&id=218:las-tic-son-aliadas-en-la-salud-publica-sostiene-la-directora-de-la-ops&Itemid=0&lang=es> [accessed 24 April 2015]

De Salud, Ley General, and CAPITULO UNICO, ‘Publicada En El Diario Oficial de La Federación. 7 de Febrero de 1984’, *Texto Vigente Última Reforma Publicada En El DOF*, 2005, 28–06

Secretaría de Salud, ‘Manual Del Expediente Clínico Electrónico’

Stusser Beltranena, Rodolfo J., and Alfredo Rodríguez Díaz, ‘La Informatización de La Atención Primaria de Salud’, *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 22 (2006), 0–0

Unidas, CEPAL-Naciones, ‘CEPAL - Página’ <<http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/socinfo/noticias/paginas/3/40693/P40693.xml&xsl=/socinfo/tpl/p18f.xsl&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xsl>> [accessed 24 April 2015]