

Universidad de La Salle

Ciencia Unisalle

Sistemas de Información, Bibliotecología y
Archivística

Departamento de Estudios de Información

9-2017

Propuesta metodológica para la gestión de la historia clínica electrónica en la red integrada de servicios de salud – ESE. Estudio de caso

Yamile Martínez Pulido
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informacion_documentacion



Part of the [Archival Science Commons](#)

Citación recomendada

Martínez Pulido, Y. (2017). Propuesta metodológica para la gestión de la historia clínica electrónica en la red integrada de servicios de salud – ESE. Estudio de caso. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/sistemas_informacion_documentacion/131

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Departamento de Estudios de Información at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA HISTORIA
CLÍNICA ELECTRÓNICA EN LA RED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD
– ESE. ESTUDIO DE CASO.**

YAMILE MARTÍNEZ PULIDO

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, BIBLIOTECOLOGÍA Y
ARCHIVÍSTICA
BOGOTÁ
2017**

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA HISTORIA
CLÍNICA ELECTRÓNICA EN LA RED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD
– ESE. ESTUDIO DE CASO.**

YAMILE MARTÍNEZ PULIDO

Tesis de grado para optar por el título:

Profesional en Sistemas de Información, Bibliotecología y Archivística

DIRECTORA

**MARIA JANNETH ÁLVAREZ ÁLVAREZ
Magister en Docencia**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, BIBLIOTECOLOGÍA Y
ARCHIVÍSTICA
BOGOTÁ
2017**

A mi madre
Por haberme apoyado en todo momento

A mi padre
A pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ti como lo es para mí.

A mis hermanos y hermana
Por estar siempre presentes.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre por sus consejos, sus valores y por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien y me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles, gracias por enseñarme a creer en mí y motivarme hacer las cosas de la mejor manera.

Al hombre que me dio la vida, el cual, a pesar de haberlo perdido a muy temprana edad, ha estado siempre cuidándome y guiándome desde el cielo.

A mis hermanos Mauricio, Edwin y Nazlly por estar siempre presentes brindándome apoyo y motivación para continuar en este proceso, gracias por estar alentándome en este momento tan importante en mi vida.

A mis sobrinas Laura, Lorena, Paula Natalia y mi sobrino Santiago por motivarme a seguir adelante y por ser las personas de las que estoy totalmente orgullosa.

A mi directora de tesis María Jannet Álvarez y a mi profesor Luis Ernesto Pardo a ambos por su inestimable confianza en mí y su apoyo en todas las acciones que me orientaron para la realización de mi proyecto y por desafiarme a alcanzar nuevos triunfos, gracias por confiar en mí.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, septiembre de 2017

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
2. JUSTIFICACIÓN	10
3. ESTADO DEL ARTE.....	11
4. OBJETIVOS	17
4.1 OBJETIVO GENERAL	17
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	17
5. MARCO TEÓRICO	18
5.1 Historia clínica tradicional	18
5.1.1 Características de la historia clínica tradicional	20
5.1.2 Función de la historia clínica.....	22
5.1.3 Componentes de la historia clínica.....	23
5.1.4 Tipos de modelos de historia clínica	25
5.2 Historia clínica electrónica.....	26
5.2.1 Seguridad en la información	28
5.2.2 Tecnología en la historia clínica electrónica	30
5.3 Marco legislativo de la historia clínica en Colombia	34
6. METODOLOGÍA	39
6.1. Población objeto de la investigación.....	43
6.2. Etapas de la investigación	44
7. DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	61
7.1 Propuesta metodológica	61
7.1.1 Supuestos.....	62
7.1.2 Lineamientos generales para la mejora en la gestión de la historia clínica electrónica ...	66
7.3 Fases para la implementación de la historia clínica electrónica.....	67
7.3.1 Primera fase: Planificación.....	68
7.3.2 Segunda fase: determinación de recursos.....	69
7.3.3 Tercera fase: diseño del SI.	70
7.3.4 Cuarta fase: aplicación de prueba del SI.	70
7.3.5 Quinta fase. Diseño final del SI.....	71
7.3.6 Sexta fase: Implementación final del SI.....	71
7.3.7 Séptima fase. Evaluación de la implementación de la historia clínica electrónica.	72
8. CONCLUSIONES	73
9. RECOMENDACIONES	74
10. BIBLIOGRAFÍA.....	74
11. ANEXOS.....	80

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de grado, es una investigación que tiene como objetivo principal, establecer una propuesta de mejora en la actual gestión historia clínica electrónica (HCE), en la Red Integral de Servicios de Salud de Bogotá. Cabe señalar que en los últimos años se ha dado gran importancia al tema de la gestión de la HC, pues se trata de información confidencial que requiere de un tratamiento especial.

De manera que, esta propuesta se soporta en que actualmente se evidencia el incremento de la producción de información clínica, sin el manejo documental adecuado. Esto es dado en parte a la inclusión de herramientas tecnológicas que, si bien permiten que se facilite el acceso a la información, también contribuye a la acumulación de datos que se guardan sin ningún tratamiento documental. No obstante, el uso de la información electrónica es algo a lo que las instituciones están llamadas a implementar, adicionalmente porque contribuye al medio ambiente, pues se evita la utilización de papel y es una política indispensable a la que se tiene que llegar.

Por ende, en el sector salud se evidencia un panorama de falta de organización y apego arraigado al soporte papel. Esto entorpece la oportunidad de la atención médica, porque es mucho más engorroso buscar información que se requiere con urgencia en acumulaciones desorganizadas de papel. Es importante señalar, que sin lugar a dudas la HCE impacta directamente en el paciente, el cual requiere de atención de calidad, eficiente y que se encuentre disponible de una manera ágil y oportuna.

También impacta en el profesional médico, pues al poseer esta herramienta tecnológica optimiza su quehacer médico, lo cual hace que pueda tomar decisiones mucho más rápido y acertadamente y le dedique un mayor tiempo al tratamiento del paciente. Otro aspecto fundamental en cuanto a la gestión de la HCE es que permite la uniformidad de los registros, lo que posibilita el orden y la organización de la misma información. Toda la información referente al paciente que se registra en la duración de la atención médica se

guarda automáticamente, quedando almacenada para poder acceder a ella en cualquier momento.

Por tales motivos expuestos anteriormente esta investigación surge para identificar la representación de datos clínicos, los estándares de comunicación y la seguridad de los datos, entre los cuales se encuentra la confiabilidad, autenticación, conservación y preservación en la HCE. Se analiza también las barreras de aplicación con el fin de profundizar en ellas y lograr superarlas. Los cambios tecnológicos que han surgido, implican que también hay que reestructurar y crear nuevas técnicas para la gestión de la HC. No obstante, esta reflexión debe extenderse a todos los profesionales pertenecientes al sector salud, a la vez que deben superarse falencias actuales en el tratamiento de los datos de los contenidos en la HC para llegar a cambios estructurales que las nuevas tecnologías acarrearán.

Esta investigación está conformada por cuatro apartados, a saber:

Marco teórico: donde se desarrolla la evolución de la historia clínica (HC) tanto tradicional en soporte papel, como el surgimiento de la HCE

La metodología de investigación: donde se desarrolla la investigación por medio de dos etapas.

La interpretación de resultados: donde se registra la información obtenida por la investigación en las entidades de salud objeto de estudio.

Finalmente, se presenta la propuesta de mejora para la gestión de la HCE

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las historias clínicas tradicionales han tenido una transformación en los últimos años, se ha pasado de una colección de documentos en hojas y notas en soporte papel a un grupo de información registrada en un soporte o medio electrónico. Se pensaría entonces que las tecnologías utilizadas en los archivos de historias clínicas permiten la conservación y preservación de los mismos, pero cuando estas no son utilizadas de forma correcta, se puede crear un efecto contrario a lo que se buscaba inicialmente, de igual forma si no se tiene el conocimiento adecuado con relación a los distintos procesos, como es la conservación, la codificación y el mismo formato, donde se incluye también la seguridad de los documentos que conforman la HC, se provee que la información allí contenida tiene un alto riesgo de perderse. Este no es más que un problema que se presenta no solo en el archivo de historias clínicas, sino que también en muchos otros.

Aunque existen trabajos para la preservación y conservación de la HC, y el establecimiento de nuevas tecnologías se halla intensificado, no son suficientes pues sigue existiendo la problemática en la pérdida de información. Como lo afirman Rodríguez, Torre, y Pascual (2011), el problema radica en que el material almacenado en archivos digitales es vulnerable de caer en malos manejos, y enfrenta la falta de seguridad y confidencialidad en los documentos.

Es importante tener claro que la HC “es 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 “(Resolución 1995 de 1999). Por tal razón se hace indispensable conocer el papel que juegan las tecnologías en la preservación y conservación de las historias clínicas en Colombia, también hay que pensar en las mejores alternativas a la hora de trabajar en los archivos de historias clínicas, siempre en función de cumplir con la normatividad legal del manejo de esta sensible información.

Por los motivos expuestos anteriormente esta investigación surge para identificar los estándares de contenidos y estructura, de comunicación y la seguridad, también la representación de los datos, incluida la confiabilidad de su contenido, la autenticación, la conservación y preservación en la HCE. Se analizan las barreras de aplicación con el fin de profundizar en ellas y lograr superarlas. Todo lo anterior con el fin de establecer una propuesta para diseñar e implementar líneas de mejora en la actual gestión de la HC que permitan determinar elementos que hacen falta para un adecuado uso del contenido informativo de la HC.

Por lo anterior, surge el siguiente interrogante de investigación:

¿Cuál debería ser la propuesta para la implementación de herramientas electrónicas en la gestión de historias clínicas red integrada de servicios de salud?

2. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación pretende desarrollar una visión sobre la HC y sus relaciones a partir de los cambios presentados en los últimos años, para hacer de la administración de esta serie documental un procedimiento integral. Este estudio se realiza a partir de las teorías desarrolladas por diferentes autores que han aportado con sus investigaciones al tema. Igualmente, desde estas posturas, relaciones y el estado actual del conocimiento respecto a las historias clínicas, explorar el uso de las TIC, el cual ha generado alternativas, mejoras, dificultades y nuevas perspectivas en la gestión de la HC. Así que el desarrollo de esta investigación es provechoso para el planteamiento de iniciativas relacionadas con la evaluación y mejora del tratamiento del contenido de la HC, en el establecimiento de normas para su manejo y en la toma de consciencia por parte de los profesionales pertenecientes al sector salud.

Por consiguiente, se ha considerado trascendente estudiar la importancia que se ha dado al tema la gestión de la HC, debido a que se trata de información confidencial que requiere de un tratamiento especial. Condiciones requeridas que están siendo afectadas por

malos manejos dentro de las instituciones que custodian esta información, debida entre otros aspectos: a la superproducción de documentos, a la falta de espacio físico para su almacenamiento y a la ausencia de lineamientos claros que permitan el establecer el paso a seguir para pasar del formato físico al electrónico sin que la información de la historia de un paciente sea afectada.

Por otra parte, la investigación contribuiría a analizar los cambios tecnológicos que han surgido en la sistematización de la misma información clínica, lo cual implicaría reestructurar y crear nuevas técnicas para la administración de la HC. Aspecto que replicaría en los profesionales pertenecientes al sector salud, a la vez que se superarían falencias que se evidencian en el actual tratamiento de esta información clínica para llegar a cambios estructurales apoyados en las nuevas tecnologías.

Es importante conocer el sistema de información (SI) que maneja HCE en Colombia, visto que cada vez está siendo más utilizado en las entidades prestadoras de salud este soporte electrónico, dejando de lado la forma tradicional del soporte físico de la HC. Por ello con en esta investigación se pretende dar a conocer las estructuras del sistema que gestiona la información, su arquitectura, el diseño y la estructura de los datos.

Finalmente, es importante señalar, que sin lugar a dudas el principal beneficiado de los resultados que arroje la presente investigación será el paciente, dado que este precisa de una atención oportuna, eficiente e integral. Y esta idea es también vital para los médicos porque es fundamental la optimización del quehacer médico, pues en buena medida, de la organización documental depende que el profesional médico pueda tomar decisiones mucho más rápido y acertadamente y le dedique un mayor tiempo al tratamiento del paciente.

3. ESTADO DEL ARTE

La aparición de la HC como lo indica Fombella y Quinteiro (2012) es de gran importancia para el desarrollo de la medicina pues en ella se han registrado a lo largo del tiempo los diversos síntomas de cada paciente que aun hoy se siguen utilizando y que han generado estudios que han dado con la solución a problemas de salud, por ello, la HC es la

fuerza de información principal de los estudiosos de la medicina. No obstante, es evidente la vulnerabilidad en la información que contiene, aunque existan políticas y normativas que contrarresten este problema de seguridad, siguen aumentando los problemas de privacidad y confiabilidad de los datos. Esto por la falta de formación de las personas que manejan la información, por los ataques a las bases de datos por parte de personas inescrupulosas o por el mal manejo que se le da a este expediente de HC dentro del mismo centro médico. Es importante que se desarrollen sistemas que garanticen el buen manejo e intercambio de información entre organizaciones y personas y al mismo tiempo se garantice la seguridad en todos los aspectos concernientes al contenido de la HC

Antomas, (2011) habla de la confidencialidad como aspecto fundamental en la relación recíproca entre profesionales sanitarios y pacientes. Partiendo de los principios éticos de autonomía y no maleficencia que los profesionales sanitarios deben propender. De la misma manera explica la importancia de la HC como documento esencial en la atención médica asistencial, que requiere de protección y preservación debido a la naturaleza del contenido de su información. Se desarrolla un análisis que parte del hecho de que la HC es un documento esencial que requiere de protección por la importancia de su información contenida pues es donde se registra la cronología de las atenciones asistenciales que ha tenido el paciente. La confidencialidad como núcleo fundamental en la relación recíproca entre paciente y profesional sanitario y el razonamiento de que la HC es un elemento imprescindible e ineludible para garantizar la calidad en la atención médica.

El secreto profesional como lo analiza Antomas, (2011) es el ejercicio de la medicina, que ha estado presente a lo largo de los siglos, estableciéndose a partir del “Juramento Hipocrático”, por Hipócrates médico griego, quien lo formula y sigue siendo usado por los códigos deontológicos de las profesiones sanitarias hasta el día de hoy. Este juramento consiste en “Guardar y respetar los secretos confiados a mí, incluso después del fallecimiento del paciente”. Se argumenta en el artículo que, en 1997, España establece el “Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina”. Por consiguiente, se reconocen y regulan las normas que tratan el derecho a la intimidad en el marco sanitario, las cuales son: la Ley

14/1986 General de Sanidad, la ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, la ley 41/2002 de la Autonomía del Paciente y en Navarra la ley Foral 17/2010.

De lo anterior, se desprende la conceptualización de los términos de confidencialidad, ética y legislación de la HC, naturaleza jurídica necesidad y contenido, la propiedad, acceso, usos y custodia de la misma. Antomas, (2011), exponen en cuanto a la ética y legislación de la HC que esta se define como un conjunto de documentos que refleja cronológicamente las atenciones del paciente en el proceso asistencial, que implica protección de los datos, destacando los principios deontológicos sanitarios los cuales son: transparencia en la gestión y acceso a la HC, responsabilidad y protección universal de todos los datos de todos los pacientes. Para ello se cuenta con la ley de Protección de Datos mencionada anteriormente.

La naturaleza jurídica de la HC según Antomas, (2011), no se ha establecido claramente, esta se considera como prueba judicial en procesos jurídicos dado a su valor probatorio. La necesidad y contenido de la HC se centra en el hecho de que para prestar los servicios con calidad y dar con un tratamiento adecuado al paciente, se requiere registrar todos los hechos concernientes al proceso asistencial del paciente, con lo anterior se justifica la importancia de la HC.

Se comprende que la importancia de la HC radica en que es un documento fundamental en el proceso de atención médica sirviendo de apoyo y garantía en la ejecución de todas las actividades llevadas a cabo por el profesional, permitiendo al mismo dar con el tratamiento adecuado de cada paciente, pues es el profesional el que tiene el deber de registrar detalladamente todos los datos concernientes a la atención del paciente dejando constancia de dicha atención. Esta información es considerada un testimonio que tiene valor jurídico y que deberá ser preservada en el tiempo. La HC constituye el registro cronológico de todos los eventos de la vida de una persona, a lo cual también se añade que posee un contenido científico para la investigación médica.

Considerando el asunto que se ha expuesto anteriormente, no cabe duda de que la HC es un documento irremplazable y vital tanto para el profesional médico, como para el

paciente. En cuanto a la discusión de los puntos de vista sobre la propiedad de la HC, se comprueba que a esta la constituye el paciente por los datos que proporciona al profesional médico en el momento del proceso de atención, sin este no existiría registro alguno de atención pues esta es el reflejo cronológico de la vida del paciente, que el mismo y de manera autónoma revela al profesional de salud. Por lo anterior se considera que la propiedad de la HC le pertenece al paciente.

Los requisitos de seguridad según Rodríguez et al., (2011) son una característica fundamental en el manejo de HCE. En cuanto al aspecto que más afecta la seguridad en la HCE es la interoperabilidad, debido a que en esta un tercero solicita información médica. Los requisitos de seguridad que debe satisfacer la HCE son: autenticación, autorización para el cual se debe diseñar un sistema de identificación tanto de los pacientes como de las instituciones sanitarias, integridad, no repudio, confidencialidad la cual se emplean algoritmos cifrados que puede ser de clave simétrica o asimétrica. Se encuentra que el consentimiento en el cual se pretende como ideal que los pacientes son los que deben permitir o denegar el acceso a la totalidad o parte de su HCE excepto en las situaciones de emergencia previstas. Entre otros aspectos de importancia en los requisitos de seguridad, se encuentra la auditoria que debe incluir todos los accesos, escrituras o modificaciones que tengan lugar sobre la HCE y quien los llevo a cabo y el archivado que consistiría en almacenar los datos. En cuanto a la legislación aplicable en Rodríguez et al., (2011), se identifica que las principales normas aplicables en la HCE en el ordenamiento español son: la ley 41/2002, reguladora de la autonomía y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. La ley de 15/1999 de protección de datos de carácter personal en la que se establece que “no se registrarán datos de carácter personal en ficheros que no reúnan las condiciones que se determinen por vía reglamentaria con respecto a su integridad y seguridad”. En el ámbito internacional de la legislación sobre En el artículo 9 de la ley 15/1999 se establece que no se registrarán datos de carácter personal en ficheros que no reúnan las condiciones que se determinen por vía reglamentaria con respecto a su integridad y seguridad privacidad y seguridad. La ley que regula la privacidad y la seguridad de los datos clínicos es la HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act). Dentro de esta norma existen dos apartados dentro del título II que regula el abuso en los cuidados

sanitarios: la regla de privacidad y la regla de seguridad. Los estándares y soluciones que se proponen en Rodríguez et al., (2011), se encuentran en el estándar europeo 13606 el cual se divide en 5 partes siendo la cuarta dedicada a los aspectos de seguridad.

La implementación de la HCE trae consigo grandes beneficios tanto para los profesionales pertenecientes al sector salud como para sus pacientes, puesto que permite, accesibilidad e interoperabilidad entre varias instituciones en las que el paciente haya presentado atenciones. Esto permite la integridad de la HC y el acceso desde cualquier lugar, y este es un aspecto de gran importancia para el intercambio y utilización de manera eficiente de la misma información, pese a ello, es al mismo tiempo una gran desventaja para la seguridad de la misma información clínica, dado a que es gestionada por varias personas y suministrada entre instituciones. Por lo anterior se hace necesario como aspecto fundamental el desarrollo de estrategias de integración de sistemas y redes de seguridad que aseguren la información, para evitar hacer frente a las falencias en el establecimiento total de las HCE.

Es de suma importancia tener en cuenta el factor de seguridad en el acceso a la información clínica dado que se puede estar vulnerando el derecho a la confidencialidad y privacidad que tiene dicha información. Dentro de este marco ha de considerarse que la información electrónica, y las instituciones están adaptándose al cambio e incremento de información, aplicando la tecnología de la documentación electrónica, esto implica adoptar planes de seguridad de información, en donde es conveniente identificar qué se está ejecutando para garantizar la seguridad, disponibilidad y confiabilidad de la documentación clínica, porque en efecto esta posee alto nivel de ser vulnerada. Por consiguiente, se debe garantizar el acceso y disponibilidad a la información clínica por parte del médico y del paciente manteniendo siempre su confidencialidad.

Queda definido que las tecnologías de información (TI), también se han introducido en la actividad clínica, permitiendo establecer mecanismos para disponer de un SI confiable y seguro. Se puede contar con una base de datos consolidada que recopila e integra la información clínica de cada paciente sin importar la institución en donde fue atendido.

Henarejos, Alemán, y Álvarez (2013) presenta una revisión de los estándares, normativa y recomendaciones nacionales e internacionales, en cuanto a la de seguridad y privacidad aplicables a los entornos sanitarios y los buenos hábitos para los profesionales en entornos sanitarios. Se centra en las normas y estándares de seguridad de información de los datos clínicos. Las normas fundamentales en las que se basa el artículo son: la ISO 27002, la cual es una guía de buenas prácticas para la gestión de la seguridad en la organización, que describe los objetivos de control para garantizar la seguridad de información. La ISO 27799 que es una norma que proporciona directrices para apoyar la interpretación y aplicación en el sector sanitario de ISO/IEC 270002 para la seguridad de los datos de salud de los pacientes.

Igualmente en Henarejos, Alemán y Álvarez (2013) se destaca que la normativa de los Estados Unidos relativa a la privacidad y seguridad de los datos sanitarios de salud, HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act), la cual surge en 1996, en donde se establecen los principios de privacidad y seguridad requeridos para todos los datos de salud de cualquier hospital, con el fin de integrar la diversidad de políticas de seguridad disponibles en los distintos centros de salud americanos.

Otra normativa a la que alude el artículo Henarejos, Alemán y Álvarez (2013), es la Legislación de Protección de Datos Carácter Personal en España (LOPD), siendo su objetivo principal garantizar y proteger la intimidad personal y familiar y el pleno ejercicio de los derechos personales, en cuanto al tratamiento de los datos personales. Esta normativa establece la obligación para todas las organizaciones de implementar diversas medidas de seguridad para garantizar la protección de los datos.

Se destaca igualmente una norma para el establecimiento de la seguridad y protección de los datos según Henarejos, Alemán y Álvarez (2013), es la Ley 41/2002, la cual es reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Esta ley establece también los derechos y obligaciones de los profesionales y los centros y servicios sanitarios públicos y privados que manejan la información y documentación clínica.

Para fortalecer la seguridad de información clínica se menciona en Henarejos, Alemán y Álvarez (2013), el Esquema Nacional de Seguridad (ENS), español en el cual se establecen los principios básicos y requisitos mínimos de seguridad en la utilización de medios electrónicos de las administraciones públicas. El Instituto nacional de tecnologías de la comunicación (Inteco) que tiene como objetivo servir como instrumento para el desarrollo de la sociedad de información, proyectos asociados a las TIC. El CCN-CERT es la Capacidad de Respuesta a incidentes de Seguridad del Centro Criptológico Nacional, el cual establece una serie de guías prácticas para la implementación del Esquema Nacional de Seguridad.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer la gestión de la historia clínica electrónica en los hospitales pertenecientes a la red integrada de servicios de salud – ESE en Bogotá

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar las características de la HCE y contrastarla con la historia tradicional en soporte papel
- Analizar la evolución de HCE en los hospitales de la nueva red integrada de servicios de salud ESE
- Diseñar una propuesta metodológica para la gestión de la HCE en la nueva red integrada de servicios de salud – ESE en Bogotá.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 Historia clínica tradicional

La HC es un documento que, por sus características especiales, requiere de un tratamiento diferente desde el punto de vista documental. Es 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 (Resolución 1995 de 1999).

El nacimiento de la HC como documento fundamental de la experiencia médica, el cual representa también un documento elemental del saber médico, surge a partir de la observación del médico y la necesidad de que esta observación quede como registro para el aprendizaje de las enfermedades que padecen los pacientes. “Las primeras historias clínicas, están contenidas en los libros *Las Epidemias I y II del Corpus Hipocraticum*. En la edad media son llamadas *Los Consilia*, luego en el renacimiento serán llamadas *Observatio*”. Fombella y Quinteiro (2012)

La HC, se expone en Fombella y Quinteiro (2012), que se remonta a la edad antigua, la cual surge como un registro con una estructura cronológica de los aspectos más importantes observados por el médico en sus pacientes. En la Mitología Griega la medicina tenía un origen mítico-religioso que se ejercía en templos llamados “Asclepiom” donde los dioses inspiran a los sacerdotes médicos, “asclepiadeas”, mediante el sueño terapéutico o la incubación del paciente. La enseñanza se ejercía a través de procesos de iniciación en los templos. En el templo de Epidauro se hacen las primeras lapidas votivas en la cuales se consta por escrito el nombre del enfermo y el mal que padece. En otras culturas como la egipcia añaden un carácter mágico religioso. En el s V a.C se funda la escuela de medicina en la Antigua Grecia, cuyo fundador es Hipócrates, estableciéndola como una disciplina separada de otros campos con los cuales se le había asociado. Esta escuela recopila el “Corpus Hippocraticum”, que son una serie de libros que representan el origen del saber científico-

medico occidental. La HC hipocrática cuenta con una estructura ordenada que consta de: numeración ordinal del enfermo, mención nominal, localización social y una breve referencia de los antecedentes del enfermo. Se describe de forma rigurosa y cronológica los hechos.

En la edad media, a mediados del siglo XIII ya existían las universidades y se decreta la obligatoriedad del estudio de medicina. Este hecho condiciona la reaparición de la HC como documento escrito llamado “*Consilium*” en este se registra de manera expresa los síntomas, el diagnóstico diferencial y se detalla una amplia discusión terapéutica. En el renacimiento XV surge la “*Observatio*” que es el registro de visitas a enfermos por parte de los practicantes de medicina, pues se da la preocupación por la descripción de nuevas enfermedades haciendo de la HC un relato preciso, objetivo añadiendo coherencia narrativa en la descripción clínica. Fombella y Quinteiro (2012)

A principios del siglo XX nace la psiquiatría en donde surge la interrelación entre el médico y el paciente y la importancia del registro del curso de su enfermedad. Este siglo se caracteriza por el desarrollo tecnológico, desarrollándose las especialidades médicas y la inclusión dentro de la HC de informes de pruebas especializada. Después de la Segunda Guerra Mundial adquiere gran importancia la profesión de la enfermería la cual proporciona cuidados al paciente, con ello se organiza y regulan de forma paralela a la HC los registros de enfermería. En la última década del siglo XX mediante la influencia americana surge la perspectiva jurídica de la HC convirtiéndose en un documento legal de obligatorio cumplimiento, garantizándose la intimidad del paciente la cual está sujeta a la ley de protección de datos y el secreto profesional. En el siglo XXI se introducen innovaciones en el registro médico, entre ellas, la más importante es la HCE. Fombella y Quinteiro (2012)

Tomando en cuenta la definición de HC tradicional (HCT) que hace Ceredo Cortina (2002) el cual señala, como un sistema de conceptos normativos teorico-practicos, cuyo enlace lógico y significativo se necesita abordar como parte importante del ejercicio médico. Identificándose como un documento médico que tiene numerosas aplicaciones imprescindibles para la asistencia médica, entre ellas se encuentra que es básica para la investigación, fundamental en epidemiología, constituye un instrumento didáctico y es el

punto de partida para el razonamiento médico el cual permite hacer inferencias sobre los datos allí compilados que generan hipótesis para la rectificación o ratificación de un concepto. Cabe señalar que la HC es independiente pues difiere en cada persona, es decir, cada una tiene identidad, justificación de su existencia, objetivos y partes que la integran, manteniendo entre ellas la unidad e integralidad, una secuencia lógica la cual le da a la HC coherencia entre sus partes y en su conjunto para que no existan contradicciones que lleven a equivocaciones.

En definitiva, la HCT aparte de ser un documento fundamental para la atención médica, Martínez (2008), señala que “[...] refleja todo el conocimiento y capacidad del médico. [...] sin ellas no es posible hacer un diagnóstico diferencial correcto y no se puede discriminar cual es el mejor camino a seguir o que pruebas son necesarias”. Se comprueba de este modo que, la HCT desde su surgimiento hasta la actualidad se mantiene como el documento más importante para los profesionales médicos y demás personal que interviene en la atención médica, al igual que para los mismos pacientes, porque es un registro de su vida el cual es vital para el seguimiento de su salud y contundente en la detección de posibles enfermedades.

5.1.1 Características de la historia clínica tradicional

Como es sabido, la HCT conforma un documento legal que contiene información estructurada en forma cronológica de cada paciente, la cual cumple con la recolección de datos ordenados los cuales permiten que se dé una orientación para el diagnóstico por parte del médico con el fin de establecer el procedimiento y los planes a seguir. Ello requiere de comprensión y comunicación entre el médico y paciente lo cual da como resultado el adecuado tratamiento de la enfermedad que este padece.

Ahora bien, las características de la HCT radican en una serie de atributos que la hacen particular y que requiere de un manejo especial. Así, por ejemplo, para Rueda Clausen (2010) las características de la HCT están dadas a través de dos connotaciones: la primera, la HCT es un documento público, privado o semipúblico con derecho de acceso limitado, y la

segunda es que esta no cuenta con criterios precisos concernientes a la propiedad de la misma. A partir de ello se establecen las características fundamentales que son “la de accesibilidad a su contenido el cual requiere de claridad (terminología, caligrafía, orden etc), la pertinencia, la fidelidad y la oportunidad de las descripciones de todos los hechos de salud” Rueda Clausen (2010)

Las características de la HCT que define León Molina (2010) son un buen ejemplo para comprender la singularidad de este documento, estas son: confidencialidad la cual tiene que ver con el secreto médico, en donde como aspecto principal se encuentra el derecho a la intimidad que debe existir entre el paciente y el médico. Seguridad, la cual en este caso se centra en que debe constar en la HC la identificación del paciente y la del personal facultado que interviene en el proceso asistencial. Disponibilidad, característica que hace referencia a que debe mantenerse disponible para los casos que se requiera, siempre y cuando se cumpla con los aspectos legales para el acceso. Otra característica fundamental es la que la HC debe ser única, lo cual corresponde a que debe existir una para cada paciente. Legible, que la información contenida en la HC se encuentre adecuadamente ordenada y fácil de interpretar. Veracidad, esta característica va ligada con la ley, pues de no cumplirse se puede incurrir en un delito de falsedad documental, así que el contenido de la HC debe ser fidedigno para mantener su autenticidad. Exacta, que cumple con el rigor técnico de los registros. Coetaneidad de registros, que indica que la HC se debe elaborar coincidente a la asistencia prestada al paciente. Completa, que hace que la HC tenga todos los documentos integrantes generados a partir de la asistencia médica y los datos del paciente. Identificación del profesional, la cual requiere del nombre y apellidos de todo profesional médico que haya intervenido en la asistencia médica del paciente. La última es la propiedad como característica, la cual aún se encuentra en debate debido a que no es claro a quién pertenece la HC, esto se da por la naturaleza jurídica que abarca varios aspectos como son, el acceso a los datos, la disponibilidad, el resguardo a la intimidad y el secreto profesional.

Considerando el asunto que se ha expuesto anteriormente, no cabe duda de que la HC es un documento irremplazable y vital tanto para el profesional médico, como para el paciente. En cuanto a la discusión de los puntos de vista sobre la propiedad de la HC, se

comprueba que a esta la constituye el paciente por los datos que proporciona al profesional médico en el momento del proceso de atención, sin este no existiría registro alguno de atención pues esta es el reflejo cronológico de la vida del paciente, que el mismo y de manera autónoma revela al profesional de salud. Por lo anterior la propiedad de la HC le pertenece al paciente.

Importa dejar sentado, que como lo indica Arias y Guzmán (2012), dentro de las características fundamentales “Su práctica es obligatoria. Ningún acto médico hospitalario o de consultorio debe efectuarse sin su correspondiente registro en la historia clínica. Es irremplazable [...] es privada y pertenece al paciente.” Ya se ha señalado anteriormente, que la HC es un documento singular pues es la integración de varios aspectos esenciales, como son los informativos, legales, funcionales y administrativos, los cuales deben cumplir con criterios ostensibles, dada su importancia vital para el quehacer médico como evidencia del registro de todas las actividades vivenciales de cada paciente a lo largo de su paso por la atención médica.

5.1.2 Función de la historia clínica

Para definir las funciones que cumple la HC sirva de ejemplo lo que indica Olascoaga et al (2005) el cual enumera cinco funciones esenciales. La primera asistencial, debido a que como documento recoge los elementos del diagnóstico y el plan terapéutico del enfermo que se desarrollan a lo largo de la atención médica. También cumple una función para la docencia, pues la HC es un documento principal para los docentes de la educación en el trabajo. Otra función es la investigación, como fuente de datos para la investigación epidemiológica. La evaluación de la calidad asistencial, es otra de las funciones pues de la HC es el documento básico que permite medir la calidad de la asistencia médica y sirve de sustento al trabajo de los Comités de Calidad. También se encuentra la función de documento médico legal, dado a que la información que contiene tiene un valor legal.

Ahora bien, Navarro y Perdomo (2003) añaden otras funciones que también es importante destacar. “la HC sirve de base para el planteamiento, la ejecución y el control en

cada caso, de las acciones destinadas al fomento, la recuperación y rehabilitación de la salud”. Se comprende que la importancia de la HC radica en que es un documento fundamental en el proceso de atención médica sirviendo de apoyo y garantía en la ejecución de todas las actividades llevadas a cabo por el profesional, permitiendo al mismo dar con el tratamiento adecuado de cada paciente, pues es el profesional el que tiene el deber de registrar detalladamente todos los datos concernientes a la atención del paciente dejando constancia de dicha atención. Esta información es considerada un testimonio que tiene valor jurídico y que deberá ser preservada en el tiempo. La HC constituye el registro cronológico de todos los eventos de la vida de una persona, a lo cual también se añade que posee un contenido científico para la investigación médica.

Todo lo dicho anteriormente, se suma a la Ley 41/2002 de España, la cual establece que la HC tiene “como fin principal facilitar la asistencia sanitaria” (art.15.2). Igualmente define otros usos legítimos de la HC: con fines judiciales, epidemiológicos, de salud pública, de investigación o de docencia (art.16.3); con fines de inspección, evaluación, acreditación y planificación (art. 16.5); y también con la finalidad de gestionar los servicios sanitarios a cargo del personal de administración y gestión (art.16.4)

Es importante señalar que, aunque son muchos los autores que definen la función de la HC, las funciones están quedando solo para la mención, puesto que no están siendo del todo aplicadas en la asistencia médica. Esta afirmación se hace evidente a partir del punto de vista de Barreto (2000) el cual argumenta que “los intentos actuales [...] de las historias clínicas obedecen más a requerimientos administrativos que de otra índole y evalúan la labor del médico y su equipo de trabajo de forma incompleta con ausencia de aspectos importantes como la eficacia y presencia o no de sentido analítico.”

5.1.3 Componentes de la historia clínica

Los componentes de la HC según Castro y Gámez (2002) se establecen a partir de que “la HC consta de diferentes bloques de información”. Lo cual quiere decir que los

documentos son producidos mediante la intervención del personal médico de las diferentes secciones, a lo largo de proceso asistencial. Por consiguiente, estos autores muestran a partir de la HC que se utiliza en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, los diferentes documentos u hojas que constituyen una HC, los cuales son: informe de alta, en donde se encuentra los datos relativos al centro de atención, los datos de identificación del paciente y los datos referidos al proceso asistencial. También lo son las hojas de curso clínico, de datos de enfermería, de seguimiento de enfermería, de prescripciones médicas, de resultados y/o informes de otros servicios, de exploraciones específicas por servicios, la hoja social, la hoja de autorización, hojas administrativas y los registros de enfermería. En cuanto a los apartados se establecen: motivo de ingreso, antecedentes familiares, historia social, historia médica previa, hábitos, historia de la enfermedad actual, historia de medicamentos, alergias a medicamentos y alimentos, revisión por sistemas, examen médico, resultados de las pruebas de laboratorio, tratamiento y evolución del paciente.

Ley 41/2002 define en el art. 14 la HC abarca un conjunto de documentos en los que se plasman los diversos procesos asistenciales referidos a un paciente. En el art.15. está contemplado que el contenido mínimo de la HC debe ser el siguiente: la documentación relativa a la hoja clínico-estadística, la autorización de ingreso, el informe de urgencia, la amnesia y la exploración física, la evolución, las órdenes médicas, la hoja de interconsulta, los informes de exploraciones complementarias, el consentimiento informado, el informe de anestesia, el informe de quirófano o de registro del parto, el informe de anatomía patológica, la evolución y planificación de cuidados de enfermería, la aplicación terapéutica de enfermería, el grafico de constantes y el informe clínico de alta.

Ahora interesa extraer lo que expone Orozco (2006) en cuanto a los componentes de la HC radican en “el contenido mínimo de la HC, que comprende la información que se considere trascendental para el conocimiento veraz y actualizado del estado de salud del paciente”. Esta afirmación es relevante, teniendo en cuenta que lo fundamental en cuanto a los componentes de la HC, es que se encuentre todos los documentos producidos a lo largo de la atención médica y que ellos se encuentren plasmados los datos concernientes al estado de salud del paciente, esto con el fin de que sirva de insumo a la detección temprana de

posibles enfermedades por parte de los médicos y los demás profesionales que intervienen.

5.1.4 Tipos de modelos de historia clínica

A lo largo del uso de la HC por parte de los profesionales médicos se han implementado en los diferentes centros de atención médica diversos formatos, los cuales son utilizados acorde a cada hospital y según sus necesidades. Barrero (2006), dice al respecto que, “hoy en día podemos identificar 2 tipos de historias clínicas: la estructurada según las fuentes de información y la estructurada según los problemas de salud.” La HC estructurada según las fuentes de información, “es también conocida como historia clínica tradicional”, en esta los datos se registran en forma cronológica, las notas médicas, notas de enfermería, historia psicosocial, reporte de exámenes complementarios y notas administrativas, se recogen como notas de evolución de todos los problemas y datos del enfermo, ello a partir de la fuente de datos que varía según el personal que interviene. El tipo de HC estructurada por problemas de salud, “es denominada el nuevo estilo” está estructurada por problemas de salud igualmente en secuencia cronológica y los datos están organizados dentro de los problemas diversos, identificados por las diferentes fuentes. Este tipo de modelo de HC surge gracias a su autor *Lawrence L. Weed*, con el objetivo de que “el médico debía organizar sus historias de forma que quede constancia permanente de la información básica obtenida en todos los enfermos”.

Vázquez y Justo (2014) determinan un tipo de modelo de HC llamado ECOP el cual es un “Expediente clínico orientado por problemas (ECOP) que tiene el mismo contenido informático que el expediente tradicional, pero orientado de otra manera. [...]” consta de las siguientes partes: 1. Establecimiento de datos básicos. 2. Formulación de una lista de problemas a resolver. 3. Análisis, hipótesis e impresión diagnóstica. 4. Diagnóstico definitivo, planes terapéuticos y seguimiento. Adicionalmente, argumentan los autores que “El ECOP logra una mejor clasificación de las patologías, con lo que mejoran considerablemente las estadísticas de morbilidad nosocomial, lo que conlleva a una mejor planeación en datos fidedignos de epidemiología hospitalaria.”

5.2 Historia clínica electrónica

La HCE surge debido a que la historia clínica tradicional en formato papel, presenta diversos inconvenientes, entre los cuales se encuentra, el almacenamiento y conservación que conduce a la pérdida de documentos, esta problemática hace que la HC pierda la integralidad a la que debe someterse. En la actualidad prevalece los avances tecnológicos de la información y la comunicación, motivo por el cual la HCE ha encontrado un espacio de desarrollo y aplicabilidad. Alonso (2005) destaca las ventajas para el sistema de salud que presenta la automatización de la información médica, dentro de las cuales se encuentra que la información este adecuadamente estructurada, los computadores permiten mejorar la accesibilidad, la legibilidad y la estructura de la información, aunque demandan cuidados especiales en la recogida de los datos.

La HCE se comienza a implementar en ambientes hospitalarios que estuvieron dirigidos hacia exámenes diagnósticos, exámenes de laboratorio y tratamientos médicos. Para que se haga la conversión de la HCT al formato digital se deben cumplir algunos requisitos establecidos a escala internacional por el Instituto de Medicina de los Estados Unidos, definidos a partir de cinco niveles previos de automatización hospitalaria en la creación y mantenimiento de la HCE. El primer nivel es el más básico, el segundo nivel se refiere a la relación con la tecnología utilizada que permite una recuperación visual de la información y el tercer nivel se considera a partir de la aplicación de redes automatizadas en la institución. El cuarto nivel recoge datos habituales del paciente como los de atención primaria, secundaria u otros niveles de atención. El quinto nivel es el más complejo y abarca mucha más información: datos de salud, hábitos, antecedentes en la atención primaria y en la relación con entidades donde se practica la medicina alternativa, a los que ha acudido el paciente. El propósito principal de la HCE no es solo que se encuentre almacenada, sino que se pueda recuperar en cualquier momento en un plazo inmediato. Por consiguiente, su definición atiende a que es “aquella en la cual se captura en forma electrónica o digital, cuyo soporte es el electrónico el cual permite ser almacenado, procesado y transmitido por sistemas informáticos”. Alonso (2005)

Para los sistemas de clasificación y codificación de la HCE, Alonso (2005) destaca

los siguientes estándares relacionados: en codificación se encuentran: *SNOMED* que en su última versión *SNOMED CT*¹ cuenta con más de 190.000 términos y *Read Code* elaborado por J. Read en los años 80, es una nomenclatura médica multiaxial usada en Reino Unido. *LOINC*² (*Laboratory Observation Identifier Names and Codes*), estos códigos se diseñaron para de patólogos clínicos, químicos y proveedores de servicio de laboratorio, el objetivo es disponer de códigos universales para mensajes que contienen resultados de laboratorio y observaciones clínicas. Los *GMN* (*Grabrieli Medical Nomenclature*) la cual es una nomenclatura basada en un ordenador que está diseñado para representar los términos o frases médicas en la forma canónica o vernácula en que puede aparecer un registro clínico. Y el *UMLS* (*Unified Medical Language System*) que es un sistema de lenguaje que contiene un metatesauro que enlaza la terminología biomédica, la semántica y los formatos de sistemas más importantes en codificación. Las clasificaciones se dan a partir de la Clasificación Internacional de Enfermedades OMS y Clasificación de Problemas de Salud de WONCA, los tesauros o lenguajes controlados como *Medical Subject Headings MeSH*³ de la *National Library of Medicine –NLM* (Biblioteca Nacional de medicina de los Estados Unidos), los glosarios y los agrupadores (grupos relacionados con el diagnóstico)

La realidad actual es que la información de la HC tradicional prevalece ante la HCE, pues todavía muchos de los especialistas no la emplean totalmente, debido a la fragilidad en el soporte y la falta de seguridad de los datos. La normalización de la HC en Torralba (2004) implica que la HCE debe someterse al estudio de las normas ISO. En 1999 comenzaron los trabajos del ISO TC215 para desarrollar un conjunto de estándares sobre los requerimientos de la arquitectura de la HCE. Este proyecto ha producido la Especificación Técnica ISO 18308 *Requirements for Electronic Health Record Reference Architecture* que establece

¹ SNOMED-CT (Systematized Nomenclature of Medicine- Clinical Terms) “Nomenclatura sistematizada de términos clínicos de medicina. Es la terminología clínica integral, multilingüe y codificada de mayor amplitud, precisión e importancia desarrollada en el mundo”. (Ministerio de Sanidad y Política Social de España)

² LOINC (Laboratory Observation Identifier Names and Codes) “es un conjunto de nombres y códigos universales para la identificación de resultados de laboratorio y otras observaciones clínicas”. (García Luengo I., 2005)

³ MeSH (Medical Subject Headings) “es el vocabulario controlado que emplea MeSH y otras bases de datos biomédicas para procesar la información que se introduce en cada una de ellas. Contiene encabezamientos de materias, calificadores (subencabezamientos), definiciones, referencias cruzadas, sinónimos y listas de términos estrechamente relacionados.” (Pinilla León y Cañedo Andalia, s.f)

“[...] un conjunto de requisitos clínicos y técnicos para una arquitectura de HCE soportar, usar, compartir e intercambiar registros electrónicos en diferentes sectores de salud, países y modelos de asistencia sanitaria”. Cabe señalar que en la actualidad el Comité Técnico ISO TC125 trabaja en diferentes líneas, entre las cuales se destacan: ISO CD 21549-01 *Patient Health History Clinica: General Structure*, ISO CD 21549-02 *Patient Health History Clinica: Common Objectives* e ISO CD 21549-01 *Patient Health History Clinica: Limited Clinical Data*. Torralba (2004)

5.2.1 Seguridad en la información

Si bien el tema de seguridad y confiabilidad de la HCR ha sido una problemática a la hora de implementar el paso de documento papel a electrónico, Boonstra y Broekhuis 2010, muestran que también existen barreras en la aceptación de la historia electrónica por parte de los médicos. En su investigación lograron identificar ocho categorías principales de obstáculos las cuales son: financiera, técnica, tiempo, psicológica, social, legal, la organización y el proceso de cambio, las cuales también se encuentran interrelacionadas entre sí.

Garbayo y Sáenz (2003) argumentan que lo primordial en el establecimiento de la HCE es “la confidencialidad de la información clínica hace parte de los derechos de los pacientes, [...] se debe cumplir con un plan de seguridad que cumpla con las directrices referentes a personas, maquinas, programas, datos e infraestructura de la información.” Es aquí donde se proponen categorías para la administración de la misma información clínica, las cuales son: legales, técnicas y organizativas. Estos tres aspectos son los principales para comenzar a construir los mecanismos de seguridad. Todo esto va unido a que se requieren, medidas organizativas, que afectan a todos los miembros de la institución, es decir, las medidas de seguridad deben abarcar a toda la institución.

En cuanto a los mecanismos básicos de seguridad Garbayo y Sáenz (2003) señalan que son las claves públicas y privadas y los algoritmos de resumen de una dirección, los cuales son algoritmos matemáticos que generan el resumen de datos. A partir de estos mecanismos básicos se define que los objetivos y medidas de seguridad son: la identificación, en la cual se identifica al cliente de la aplicación o servicio, la confidencialidad en donde se

asegura que la información solo accede personal autorizado, la integridad en donde se garantiza que la información no se ha transformado durante su almacenamiento, el no repudio el cual es el procedimiento para asegurar que ninguna de las personas autenticadas en el sistema pueden negar haber participado en determinada transacción, la autorización en donde se determina quién puede acceder y que tareas puede cumplir un cliente autenticado, la auditoria en donde se evalúa todos los accesos realizados a la información, las operaciones y las circunstancias en que se hizo. Finalmente se encuentra la disponibilidad que garantiza disponer de la información cuando se necesite. Los certificados digitales, el cifrado y la encriptación, la firma digital, los registros de acceso y la operación de servicios adecuados son las medidas de seguridad de los mecanismos que se contemplan para proteger la información.

Para Rodríguez, Torre, y Pascual (2011) ven que un sistema distribuido de HCE puede suponer una vulneración de la privacidad de los pacientes. Los requisitos de seguridad según estos autores “son una característica fundamental en el manejo de HCE”. Por tal motivo, los requisitos de seguridad que debe satisfacer la HCE según ellos son: autenticación, autorización, integridad, no repudio, confidencialidad y consentimiento. Para darle una mayor significancia al asunto de la seguridad los autores exponen otros aspectos relacionados, los cuales son: acceso autorizado, en donde se diseñe “un sistema de identificación tanto de los pacientes como de las instituciones sanitarias”.

Confidencialidad, el cual es un tema que de antemano debe garantizarse y atenderse jurídicamente. Otro aspecto es el consentimiento del paciente, el cual implica que los pacientes deben de acuerdo a lo establecido por la legislación, permitir o denegar el acceso a su HCE. Relevancia, que hace referencia al acceso de todos los profesionales y demás personal que tengan que ver con el proceso de atención del paciente, entre ellos, médicos, la parte asistencial y el personal de administración. Propietario de la información, en donde se especifica que “la propiedad de la información está ligada al origen de la misma”. Consistencia de la información, la cual promueve que debe asegurarse la integridad y calidad de los datos. La auditoría, “que cumple con las funciones de monitorización de accesos”. Finalmente, el archivado, un aspecto relevante para la conservación de los datos y su periodo

de almacenamiento.

En cuanto a la legislación aplicable para la HCE en Rodríguez, Torre y Pascual (2011) en el ordenamiento español son: la ley 41/2002, reguladora de la autonomía y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. La ley de 15/1999 de protección de datos de carácter personal en la que se establece que “no se registrarán datos de carácter personal en ficheros que no reúnan las condiciones que se determinen por vía reglamentaria con respecto a su integridad y seguridad”. Así en el ámbito internacional la ley 15/1999 se establece que no se registrarán datos de carácter personal en ficheros que no reúnan las condiciones que se determinen por vía reglamentaria con respecto a su integridad y seguridad privacidad y seguridad. Esta Ley es la HIPAA (*Health Insurance Portability and Accountability Act*) que regula la privacidad y la seguridad de los datos clínicos.

Ciertamente, como lo indica Alamillo (2009) “Las políticas públicas de seguridad de la información son una problemática común a todos los estados. Han de desarrollarse estrategias de seguridad de la información a nivel global”. Pero como argumenta el mismo autor, “la mayoría de los Estados se encuentran en fase de establecer algún tipo de estrategia global de la seguridad de la información”. Esta estrategia como lo argumenta el autor debe centrarse en dos rasgos característicos: una aproximación multidisciplinar y con múltiples participantes y una estructura de gobernanza de alto nivel. Con lo anterior se considera que los gobiernos, por si solos, no pueden gestionar todos los retos y cuestiones de seguridad, lo que implica una necesidad de involucrar al sector privado y a la sociedad civil. Todo esto en conjunto con la colaboración con las organizaciones internacionales y el resto de gobiernos para conseguir el objetivo de la seguridad en la HCE. Lo que se resalta desde luego es que el manejo propia información que contiene la HC, no ha tenido un tratamiento adecuado. Los estudios que se han hecho suelen convalidar que existen falencias en cuanto a la seguridad de información.

5.2.2 Tecnología en la historia clínica electrónica

Martínez (2011) trata el tema de la representación de información clínica para la web

semántica, cuyo objetivo principal fue utilizar una metodología que permitiera obtener información clínica representada a través de un lenguaje de arquetipos ADL. Dentro de los fundamentos tecnológicos se encuentra la definición, estructura, arquitectura y los estándares de la HCE. Los resultados esta investigación arrojan que “tener acceso a la información clínica de un paciente es una necesidad básica de los profesionales en salud, y que a través de la utilización de lenguajes de arquetipos como el ADL se puede obtener la información de una forma más eficiente”.

La *HL7 Version 3 Normative Edition*, (2013) desarrollada en Estado Unidos es una parte fundamental de las tecnologías necesarias para hacer frente al desafío global de la integración de la información sanitaria, en áreas como la atención de los pacientes y la salud pública en soporte electrónico. Representa en si un enfoque para el intercambio de información clínica sobre la base de una metodología basada en modelos que produce mensajes y documentos electrónicos expresados en sintaxis XML.

Al margen de los trabajos de autores expuestos anteriormente, es importante para esta investigación, señalar aspectos fundamentales planteados por cada uno de ellos, porque favorece el proceso del planteamiento de un proyecto de implementación de la HCE, el cual es el objetivo que se pretende con esta investigación. Estos aspectos son: las principales barreras que se presentan en la aceptación de la HCE por parte de los profesionales pertenecientes al sector salud, las categorías para la administración de la información clínica y los requisitos de seguridad que debe satisfacer la HCE.

A partir de lo anterior, en primer lugar, se destaca que los principales obstáculos que se presentan en la aceptación de la (HCE) por parte de los profesionales pertenecientes al sector salud según Boonstra y Broekhuis (2010), se enfocan en ocho. El primero es la parte financiera, considerando que para muchos médicos el factor monetario es imprescindible en el momento del establecimiento de la HCE, el cual puede llegar a ser un obstáculo por los costos que lleva y los costos de mantenimiento del sistema.

El segundo obstáculo es la técnica, la cual se refiere a la parte tecnológica que incluye hardware y software complejo y del que se requiere un nivel de conocimientos básicos en

informática para su manejo. Por consiguiente, esta es una barrera debido a que se presenta la falta de capacidad técnica parte de los médicos, el personal de enfermería y demás personas involucradas en la atención médica de un paciente. El siguiente obstáculo es el tiempo, teniendo en cuenta que los médicos necesitan aprender a utilizar el sistema que maneja la HCE, lo cual lleva tiempo y reduce su productividad incrementando su carga de trabajo. En esta parte los médicos optan por no invertir esfuerzo en el aprendizaje del uso del sistema porque prefieren dedicárselo a sus pacientes.

El cuarto obstáculo se encuentra en la parte psicológica, aquí se encuentra que los médicos no están dispuestos a utilizar la HCE porque son escépticos a la mejora de la calidad de la práctica de la medicina. En este caso lo que identifica Boonstra y Broekhuis (2010) en su investigación es que los médicos están preocupados por la pérdida de control de la información del paciente dado que estos serán compartidos y evaluados por los demás. El quinto obstáculo radica en lo social, pues los médicos consideran que afecta la relación entre médico y paciente porque estos se enfocan más en el manejo del computador perdiendo la atención directa con el paciente. Otro obstáculo es el legal el cual obedece a que el contenido de la HC de un paciente es de carácter privado y confidencial, por tanto, los médicos consideran que el mantenimiento de la seguridad de la información es vital pues puede llevar a problemas legales.

Finalmente, la organización y el proceso de cambio son dos obstáculos en cuanto a que los médicos consideran que la organización del expediente se ve afectada, porque cada uno de los diferentes médicos que atiendan pueden llegar a manejar diferentes tipos de prácticas en el manejo del sistema, así que todos deberían utilizar un mismo esquema para el ingreso de los datos. En cuanto al proceso de cambio, se identifica que cada médico tiene su propio estilo de trabajo el cual ha sido desarrollado durante años, lo cual es una barrera para establecimiento de la HCE. Las categorías anteriormente descritas deben tenerse en cuenta pues es necesario que todos los profesionales pertenecientes al sector salud que intervienen en la atención del paciente, utilicen y manejen correctamente la HCE.

Otro aspecto respecto al establecimiento de la HCE es que existe tres categorías

principales que se han de tener en cuenta para la correcta administración de información clínica, a saber: legales, técnicas y organizativas. Como es sabido, la HCE es un registro electrónico en donde se recoge, almacena y muestra información del paciente. Este registro propone la sustitución de la HC en soporte papel que ha sido utilizada desde hace bastantes años. Esta medida se hace viable debido a la acumulación de información clínica en soporte papel, la falta de espacio para almacenarla y la mala organización que presenta aspectos negativos para la conservación de los mismos documentos.

Así, pues, en cuanto a la parte legal se hace vital, conocer y someterse a las leyes establecidas para la administración de información clínica, dado que como se trata de información privada y confidencial se puede llegar a cometer faltas graves que pueden ser penalizadas por la Ley. En la categoría técnica, aquí es importante mantener en primer lugar, un SI sencillo en cuanto a que sea fácil de manejar y fácil de acceder, que se adapte a las necesidades de cada médico y, en segundo lugar, se disponga de espacios para la capacitación técnica a los profesionales pertenecientes al sector salud, orientada a la utilización adecuada del sistema. En cuanto a la tercera categoría que es la organizativa, se exige que la infraestructura del SI debe sostener un conjunto de componentes que aseguren que la información esta ordenada, agrupada y disponible para el beneficio de los profesionales pertenecientes al sector salud, que manejen el sistema.

Los requisitos de seguridad que debe ofrecer la HCE, son elementales, a causa de que el mantenimiento de la información contenida en la misma es vital. A causa de ello, se establece que los requisitos mínimos de seguridad son: identificación, integridad, disponibilidad, autenticación, autorización, no repudio, confidencialidad y consentimiento. Cada uno de estos cumple con una función, cuyo fin es garantizar la privacidad y confidencialidad del paciente.

En definitiva, todos los aspectos anteriormente mencionados, generan un proceso de cambio que va interrelacionado con los procedimientos de cada institución. Se busca con ellos que este cambio conduzca al trabajo eficiente y a generar beneficios tanto para los profesionales pertenecientes al sector salud como de los pacientes. Es importante, tener en cuenta las leyes que se han dictado con respecto a este tema, todo con el fin de regular el

manejo de los datos clínicos, para que no se presenten inconvenientes. Se comprueba de este modo que, la HCE y todos los aspectos que conlleva su implementación, son claves para mejorar la calidad de la atención médica.

5.3 Marco legislativo de la historia clínica en Colombia

En cuanto a los aspectos legales de la HC en Colombia, existe dentro del marco normativo básico la resolución 1995 de 1999, del Ministerio de Salud el cual establece el manejo de la misma, la ley 23 de 1981 Código de ética médica, por la cual se dictan normas en materia de ética médica, la Ley 527 de 1999, por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales. La Circular N°2 de 1997, parámetros a tener en cuenta para la implementación de nuevas Tecnologías en los archivos públicos, la Circular 015 de 2003 del Ministerio de Protección Social, la Resolución 2003 de 2014 del Ministerio de protección social, el Decreto 3380 de 1981 Art.23, el Decreto 2309 del Ministerio de Salud y el Acuerdo 011 de 1996 por el cual se establecen criterios de conservación y organización de documentos.

Es oportuno hacer un análisis de cada una de las normas que hacen parte del mencionado marco normativo. En primer lugar, se encuentra la resolución 1995 de 1999, del Ministerio de Salud, conforme a esta resolución se establece las normas para la administración de la HC en Colombia, la cual consta de cuatro capítulos. Aquí es importante resaltar que se dictamina como parte principal en el capítulo I los aspectos relevantes de la HC, de los cuales hacen parte su definición, el ámbito de aplicación, las características de la HC las cuales son: la integralidad, la secuencialidad, la racionalidad científica, la disponibilidad y la oportunidad. En el Art.4 se encuentra la obligatoriedad del registro, en donde reza lo siguiente: “Los profesionales, técnicos y auxiliares que intervienen directamente en la atención a un usuario, tienen la obligación de registrar sus observaciones, conceptos, decisiones y resultados de las acciones en salud desarrolladas, conforme a las características señaladas en la presente resolución”

En el capítulo II de la Resolución 1995/99 se determina el diligenciamiento de la HC,

en donde se dictan las generalidades Art.5, la apertura e identificación de la HC Art.6 y se determina claramente que “Todo prestador de servicios que atiende por primera vez a un usuario debe realizar el proceso de apertura de HC [...]”. La numeración consecutiva de la HC Art.7, los componentes que son: “la identificación del usuario, los registros específicos y los anexos” Art.8, la identificación del usuario Art.9, los registros específicos Art.10, “en el que se consignan los datos e informes de un tipo determinado de atención”. En el Art.11 se encuentra los Anexos que “son todos aquellos documentos que sirven como sustento legal, técnico, científico y/o administrativo de las acciones realizadas al usuario en los procesos de atención, [...]”.

En el capítulo III se establece la organización y manejo del archivo de Historias Clínicas. Allí se define en el Art.12 la obligatoriedad del archivo, el Art.13 custodia de la HC la cual “estará a cargo del prestador de servicios de salud que el género en el curso de atención”. El Art.14 Acceso a la HC lo cual, en los términos previstos en la Ley, podrán hacerlo el usuario, el equipo de salud, las autoridades judiciales y de salud y las demás personas determinadas en la ley. El Art.15 trata la retención y tiempo de conservación de la HC. El Art.16 seguridad del archivo de historias clínicas la cual define que “el prestador de servicios de salud, debe archivar la HC en un área restringida, con acceso limitado al personal de salud autorizado, [...], el Art.17 se define las condiciones físicas de conservación de la HC.

Y en el Art. 18 se estipula los medios técnicos de registro y conservación de la HC que determina que “los Prestadores de Servicios de Salud pueden utilizar medios físicos o técnicos como computadoras y medios magneto-ópticos, cuando así lo consideren conveniente, atendiendo lo establecido en la circular 2 de 1997 expedida por el Archivo General de la Nación, o las normas que la modifiquen o adiciones” a su vez “los programas automatizados que se diseñen y utilicen para el manejo de las Historias Clínicas, y los equipos y soportes documentales, deben estar provistos de mecanismos de seguridad, que imposibiliten la incorporación de modificación a la HC”. El último capítulo de la Resolución, es el IV en donde se determina el comité de Historias Clínicas su definición y las funciones realizadas por este comité.

Ahora bien, en la ley 23 de 1981, Código de ética médica, son concernientes los artículos 33, 34 y 35 para el tema de HC. Para comenzar, en el Artículo. 33, se dicta que “Las prescripciones médicas se harán por escrito, de conformidad con las normas vigentes sobre la materia”, por tanto, se garantiza que el resultado de la atención medica queda plasmado en escrito, es decir, nada puede quedar expresado verbalmente. Define el Artículo. 34 la HC como “registro obligatorio de las condiciones de salud del paciente. Es un documento privado, sometido a reserva, que únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley”.

Cabe señalar de lo dicho en este artículo que la HC, debe ser copia fiel y completa de las condiciones de salud de un paciente, esto llevado a cabo por todos los profesionales pertenecientes al sector salud que intervienen en el proceso de atención a un paciente. De este aspecto surge el hecho de que la omisión o la falta de información pueden llegar a producir faltas graves e inconsistencias que afectan directamente al paciente. Tal es el caso expuesto por (Brigard Pérez, 2010, p.1) “de la HC de un paciente sin nombre, de sexo masculino, que ingresó a un hospital con Parto Vaginal, como diagnóstico de ingreso”. Lo cual afecta en el sentido de que “en estos casos, el paciente no siente respetada su dignidad de persona y no logra ver al médico como persona profesional”.

Agregado a lo anterior, otro aspecto fundamental estipulado en la definición de HC en artículo 34 de la Ley 23 1981, es un documento privado, sometido a reserva. Esto también se ratifica en la resolución 1995 de 1999 del Ministerio de Salud Artículo 14, lo cual indica que este documento vital, que contiene el seguimiento de salud de un paciente, elemental del saber médico, es obligatorio y solo debe ser visto por las personas provistas en la ley. En cuanto al artículo 35 se estipula que “En las entidades del Sistema Nacional de Salud la HC estará ceñida a los modelos implantados por el Ministerio de Salud”.

Según Lombana Villalba, (2007) “el alcance de la ley se queda corto, toda vez que deja por fuera una serie de características de la HC [...] y toda vez que las obligaciones que le impone a las entidades del Sistema de Salud son muy escasas, en comparación con el

elevado número de casos de responsabilidad penal médica”. De igual forma argumenta que existe “ausencia de regulación normativa de registro de la HC por medio del uso de nuevas tecnologías”. En este sentido es preciso aclarar que la ley 23 de 1981 estipula el Código de ética médica, esto quiere decir que, si bien la HC hace parte del quehacer médico, esta no es a la que se dirige la presente Ley. De modo que, el argumento expuesto por Lombana Villalba es acorde en cuanto a que son escasos los artículos sobre los aspectos de la HC, pero no es en sí lo que la naturaleza de la Ley pretende declarar, para ello existe la Resolución 1995 de 1999 la cual profiere el manejo de la HC.

En cuanto a la Ley 527 de 1999 son pertinentes las definiciones establecidas en el artículo 2, a saber: “Mensaje de datos: es la información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el intercambio Electrónico de Datos (EDI), Internet, el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax”. Firma digital, “es un valor numérico que se adhiere a un mensaje de datos y que, utilizando un procedimiento matemático conocido, vinculado a la clave del indicador y al texto del mensaje, permite determinar que este valor se ha obtenido exclusivamente con la clave del iniciador y que el mensaje inicial no ha sido modificado después de efectuada la transformación” y Sistema de Información, “ todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir o procesar de alguna otra forma mensajes de datos”. (Ley 527 de 1999, Art.2).

En La circular N°2 de 1997, trata sobre los parámetros a tener en cuenta para la implementación de nuevas Tecnologías en los archivos públicos. “las Entidades Estatales podrán tecnologías de punta en la administración de sus archivos, pudiendo utilizar cualquier soporte documental, por medio técnico, electrónico, óptico, informático, o telemático para el cumplimiento de sus funciones [...]. En el numeral d) se encuentra que “Los documentos emitidos o reproducidos por los citados medios gozarán de la validez y eficacia de un documento original, siempre que quede garantizada su autenticidad, integridad, inalterabilidad, perpetuidad y el cumplimiento de los requisitos exigidos por las leyes procesales”. (Circular N°2 de 1997, Archivo General de la Nación)

En la Circular 015 de 2003 del Ministerio de Protección Social, que estipula el estándar de historias clínicas y registros se establece “la obligatoriedad de definir procedimientos para utilizar una historia única institucional. Ello implica que la institución cuente con un mecanismo para unificar la información de cada paciente y su disponibilidad para el equipo de salud”. También es importante resaltar lo registrado en dicha circular sobre que “El estándar de historias clínicas no es restrictivo en cuanto al uso de medio magnético para su archivo, y sí es expreso en que debe garantizarse la confiabilidad y el carácter permanente de registrar en ella y en otros registros asistenciales”. Con lo anterior se confirma que no importa el soporte en el que se encuentre la HC, bien sea en formato papel o electrónico, lo fundamental es que la información se encuentre integrada, cumpla con estándares de seguridad y confidencialidad, y sea de fácil acceso para el equipo médico.

Resolución 2003 de 2014 “Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud”. Es importante destacar lo estipulado en el numeral 3.2.6 denominado HC y registros la definición de SI Clínico “es todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de cualquier forma mensajes de datos y que haya sido creado para la producción, recepción, distribución, consulta, organización, custodia, conservación, recuperación y disposición final de cualquier elemento constitutivo de la HC”.

Por último, se presenta por parte del Ministerio de Salud y Protección, la Resolución 839 de 2017 la cual establece el manejo, custodia, tiempo de retención, conservación y disposición final de las historias clínicas, así mismo el manejo que le deben dar las entidades del sistema de salud en caso de liquidación. Esta resolución también aplica para los profesionales de salud independientes que decidan no continuar con la prestación del servicio de salud y a los mandatarios y patrimonios autónomos de remanentes que hayan recibido o tengan en custodia historias clínicas como consecuencia de procesos de liquidación o cierre definitivo de servicios de salud.

En cuanto al tiempo de retención establecido por la misma Resolución, se dicta que debe retenerse y conservarse por el responsable de su custodia, por un periodo mínimo de

(15) años contados a partir de la fecha de la última atención. En donde los primeros cinco (5) años se harán en el archivo de gestión y los siguientes diez (10) años en el archivo central. En los casos de personas víctimas de violaciones de derechos humanos o infracciones graves al Derecho Internacional Humanitario, los términos de retención y conservación documental se duplicarán. Si al momento de tener en custodia una historia clínica, esta llegare a formar parte de un proceso relacionado con delitos de lesa humanidad, la conservación será permanente, lo cual deberá garantizar la entidad a cuyo cargo se encuentre la custodia, utilizando para tal fin los medios que considere necesarios.

Para el proceso de eliminación de la HC, se establece que para que las entidades de salud puedan realizar este proceso, se debe, primeramente, haber cumplido el tiempo de retención y conservación, que se haya adelantado el procedimiento de publicación a que se refiere el artículo 3 de la presente resolución, y que se haya adelantado la valoración correspondiente orientada a determinar si la información contenida en las historias a eliminar posee o no valor secundario (científico, histórico o cultural), en los términos establecidos por el Archivo General de la Nación. Una vez realizado el proceso se dejará constancia en un acta firmada por el representante legal o el revisor fiscal de la entidad. En el caso de las entidades en proceso de liquidación, el acta será firmada por el responsable de la liquidación. Para los profesionales independientes, una vez realizado el proceso de valoración, el acta será suscrita únicamente por dicho profesional. Este proceso de eliminación se establece en el artículo 5 de presente resolución. (Resolución 839 de 2017)

6. METODOLOGÍA

El *enfoque* utilizado en la presente investigación es el cualitativo, debido a que se va a identificar a través de diversos autores la raíz del problema que se propuso. Mediante al uso de este tipo de enfoque se ofrece un análisis profundo de las realidades presentes en la administración de la HC, su estructura y contenido, conociendo hechos, procesos, estructuras, y personas que intervienen en la gestión de la misma.

Taylor y Bogdan, (2002) consideran la investigación cualitativa como “aquella que produce datos descriptivos; las propias palabras de las personas, habladas o escritas y

aquellas conductas observables” Taylor y Bogdan (2002). A continuación, se señalan algunas características:

- Es de tipo inductivo
- El investigador comprende que las personas, grupo o escenarios que intervienen son un todo, no son variables.
- Los investigadores tratan de comprender el efecto que ellas mismas ocasionan, según el objeto de su estudio.
- El investigador cualitativo trata de comprender el marco referencial de las personas que intervienen, no lo saca de su contexto. Por ello, toda perspectiva es valiosa.
- El investigador aparta de su investigación creencias, perspectiva y predisposiciones.
- Para el investigador, todos los escenarios personas son importantes en este estudio

Tipo de estudio: Para el desarrollo del presente trabajo es el estudio de caso. Estudio utilizado porque “analiza profundamente una unidad para responder al planteamiento del problema, probar hipótesis y desarrollar alguna teoría” Hernández, Fernández y Baptista, (2006). Por consiguiente, mediante a la información recolectada se obtiene el conocimiento específico del tema estudiado. Una vez recolectada toda la información se desarrolla un proceso sistemático de registro, ordenamiento y análisis, con el fin de comprender y explicar la problemática propuesta en el presente trabajo.

Método de investigación: esta investigación se desarrolló bajo la estructura del Estudio de Caso, que según lo indica Martínez (2006) trata a profundidad un sujeto o situación permitiendo comprender lo estudiado, conjuntamente mide y evalúa diferentes aspectos o componentes del fenómeno a investigar, “en el método de estudio de caso los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas” Martínez (2006). Lo cual, permitió estudiar a profundidad como es la actual gestión de la HCE en los hospitales seleccionados.

Técnica de recolección: La recolección de la información se llevó a cabo una vez fue aprobado el diseño del instrumento de recolección de datos. Para tal efecto, se aplicó el instrumento a cinco informantes que fueron seleccionados teniendo en cuenta su experticia y manejo del tema, en el sector de hospitales objeto de la investigación.

Técnica: Análisis documental: Debido al contexto de la investigación, se estableció la aplicación del Resumen Analítico Educativo (RAE), el cual se hace con el fin de extraer elementos de comprensión de factores que presenta el surgimiento de la HCE, con el propósito de captar aspectos significativos, ofreciendo información validada de cara a la explicación, comprensión e interpretación del objetivo general de la investigación. A partir de lo cual, se formaron conceptos, con los cuales se obtuvieron resultados del análisis de los RAE que responden a dos categorías antes establecidas, a saber:

- Surgimiento de la historia clínica electrónica
- Aplicación de la historia clínica electrónica

Instrumento: Para el desarrollo del trabajo se utilizaron dos instrumentos. Los RAE y la entrevista. Esta última es definida a partir de lo señalado por Díaz, Torruco, et al. (2013), como la técnica de gran utilidad para la investigación cualitativa para obtener datos; se define también como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar”. Esta práctica se hace con el fin de estudiar las percepciones y determinados manejos que tienen los profesionales pertenecientes al sector salud o personal involucrado en la gestión de la HCE. Mediante las intervenciones de estas personas se obtiene información que proporciona datos de fuentes de primera mano, como paso previo para la construcción de la propuesta de mejora que se pretende formular con esta investigación.

Se realizaron cinco (5) entrevistas las cuales fueron grabadas y transcritas posteriormente, a partir de la información obtenida se analizó la información, desarrollándose las siguientes actividades: *Formación de los conceptos.* Este abordaje requirió que una vez se recolectara la información se codificaran y analizaran los datos. *Codificación.* Fernández citando a Miles

y Huberman, (2006) menciona que existen tres tipos de códigos, los descriptivos, que requieren poca interpretación, implican la atribución de una clase de fenómeno a un segmento de texto. El segundo están los códigos interpretativos, que implican una mayor interpretación y a su vez mayor conocimiento de los datos. Y el tercero son los códigos inferenciales, que son aún más inferenciales y explicativos que los anteriores y que suelen referirse a patrones, temas, vínculos causales o *leitmotivs*. Este tipo de código implica la relectura y la recodificación de trozos de texto recolectados y codificados en fases previas del análisis de datos.

Los datos se codificaron recurriendo a códigos inferenciales. Se procedió a examinar los datos línea por línea con el fin de identificar y conceptualizar patrones subyacentes. Para realizar esta primera fase se tomó la transcripción de las entrevistas, allí se señala cada uno de los entrevistados con un código E1, E2, E3, E4, E5. Agrupándose cada entrevista según las respuestas entregadas por el entrevistado. Para tal efecto, se realizó una codificación en dos niveles. La codificación se dio en dos niveles: *Nivel 1*. Se definieron dos tipos de códigos que fueron: código descriptor que fueron aquellos del lenguaje que se tomaron de quienes se entrevistaron y código nominal que se basaron en los conceptos obtenidos de los datos. *Nivel 2*. Donde se presenta la categorización: Se compararon y analizaron los datos obtenidos de todas las entrevistas luego se les asignó una categoría a cada pregunta la cual agrupa todas las respuestas.

A continuación, se indican las categorías que se definieron en la etapa anterior:

- Primera Categoría: Impacto de la HCE
- Segunda Categoría: Proceso de implementación de la HCE
- Tercera Categoría: Cambios importantes que trajo la aparición de la HCE
- Cuarta Categoría: Barreras que presenta la implementación de la HCE
- Quinta Categoría: Otras funciones de la HCE
- Sexta Categoría: Utilidad de la HCE
- Séptima Categoría: Comparación de la HCE con la historia clínica en soporte papel
- Octava Categoría: Aspectos a mejorar de la HCE

Mientras que, para los RAE se estableció como mecanismo la recolección de la información a partir de un formato diseñado para el tema. (Ver anexo 2). Se aplicó el instrumento RAE a cinco artículos de autores expertos en el tema. Estos autores son: Rodolfo Stusser Beltranena y Alfredo Rodríguez Díaz (2006), Madelein Arellano Rodríguez (2008), Daniel Luna, Enrique Soriano y Fernán González B de de Quirós (2007), Dr. Fabián Vítolo (2009) y Carlos Mario Benedetti Arzuza (2016).

6.1. Población objeto de la investigación

Para el trabajo se estableció como población el sector salud de Bogotá a partir de lo señalado por el Acuerdo 641 de 2016 expedido por la Alcaldía Mayor de Bogotá, legislación que estableció la “reorganización del sector salud en el Distrito Capital definiendo las entidades y organismos que lo conforman, para lo cual se determinará la fusión de algunas entidades y la creación de otras”. (Acuerdo 641 de 2016). En el capítulo II del mismo acuerdo se define la fusión de las instituciones, quedando conformadas de la siguiente manera:

- Empresas Sociales del Estado de: Usme, Nazareth, Vista Hermosa, Tunjuelito, Meissen y El Tunal se fusionan en la Empresa Social del Estado denominada “Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.”
- Empresas Sociales del Estado de: Pablo VI Bosa, del Sur, Bosa, Fontibón y Occidente de Kennedy se fusionan en la Empresa Social del Estado denominada “Subred Integrada de Servicios de Salud Sur Occidente E.S.E.”
- Empresas Sociales del Estado de: Usaquén, Chapinero, Suba, Engativá y Simón Bolívar se fusionan en la Empresa Social del Estado denominada “Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.”
- Empresas Sociales del Estado de: Rafael Uribe, San Cristóbal, Centro Oriente, San Blas, La Victoria y Santa Clara se fusionan en la Empresa Social del Estado denominada “Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente E.S.E.”

Partiendo de lo anterior para el presente estudio se seleccionó como población objeto

los hospitales: Kennedy, Tunal y la Victoria, los cuales pertenecen a tres de las Empresas Sociales del Estado: Subred Integrada de Servicios de Salud Sur Occidente E.S.E, Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E y Subred Integrada de Servicios de Salud Centro Oriente E.S.E.

Este marco poblacional, se estableció a partir de lo definido por el Decreto, para ello se tomaron las siguientes características: a) Manejan la HCE, b) poseen conocimiento de la problemática objeto de estudio, c) gestionan grandes cantidades de información clínica, d) entidades que requieren de una mejora en sus procedimientos referentes a la administración de la información clínica, e) atienden un alto flujo de pacientes.

6.2. Etapas de la investigación

Rodríguez, Flórez y García (1996), explican que la investigación cualitativa atraviesa por un proceso de desarrollo idéntico a cualquier otra investigación de enfoque cuantitativa. Estas fases dada la naturaleza de la investigación cualitativa de flexibilidad, no tienen un principio y un final claramente delimitados, sino que se superponen y mezclan unos con otros, tratando de responder a la cuestión planteada en la investigación para así dar con el producto final. A continuación, se presentan las etapas de la presente investigación:

Etapas de la investigación

Etapas de la investigación

En un primer momento se recolectó la información de fuentes documentales relevantes, que trataran el tema de HC tradicional y electrónica. Para ello se llevó a cabo la consulta de investigaciones, libros, autores clave y artículos.

La herramienta a utilizada para el análisis de la información obtenida es la ficha bibliográfica. Esta permite que la verificación de la información se realice de forma detallada y que se tenga acceso a ella en varias ocasiones, así se ha realiza varias relaciones de ideas entre los diferentes autores. Después de esta revisión se procede a realizar las fichas bibliográficas, la cual sirve para registrar e identificar las fuentes de información consultadas,

y que han sido más relevantes para el tema de investigación. El tipo de ficha es la ficha de cita, con el propósito de no olvidar las ideas más importantes expuestas por cada una de los autores, de igual forma se realizó un análisis a cada una de ellas, con el objetivo de integrar datos relevantes de cada autor consultado.

También se utilizó una matriz de rastreo bibliográfico de elaboración propia, la cual representa los siguientes datos de estudio:

- Autor: se ubicará el nombre de quien escribió el artículo
- Título: como tal se ubicará el nombre del artículo
- Cita bibliográfica: se ubicará la información de cómo debe ser citado el artículo
- Base de datos: registro de la base de datos de donde se encuentra el artículo
- Término de búsqueda: (categoría)
- Resumen
- Fecha de búsqueda

Etapa 2. Análisis de la información a partir de información recolectada de fuentes documentales

En esta etapa se extrae la información relevante desarrollada en el punto anterior, lo cual sirvió para apoyar el tema objeto de la investigación. La revisión arrojó información sobre el tema estudiado, permitiendo obtener una orientación acerca de aspectos fundamentales del surgimiento y evolución de la HC tradicional y la electrónica. De allí, se extrajeron datos acerca de los retos y beneficios que se han detectado a lo largo del establecimiento de estas dos formas de registro de información clínica.

En esta etapa se utilizó la herramienta del cuadro de comparación, el cual permitió hacer el contraste entre HCT e HCE, destacando los elementos más importantes que estas poseen, sus semejanzas y diferencias.

6.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

6.3.1. RESULTADOS OBTENIDOS DEL ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS

Primera Categoría: Impacto de la HCE

Para la primera categoría, impacto de la HCE, se logró determinar que es una herramienta que provee mejoras para la atención médica. Esta ha impactado en que se hace más ágil la prestación de los servicios de salud al paciente. En cuanto a este punto el entrevistado E1 *“señala que se hace un poco más ágil la atención, es menos pesado digitar y entender las notas de los otros médicos de forma electrónica pues solo es un tipo de letra”*. Luego indica que *“a veces en la HC manual no se entendía lo que decían las especialidades o las indicaciones médicas, y no se sabía si copiar o no las ordenes. Entonces es un recurso que nos ayuda a entender un poco mejor las indicaciones, lo que se ha hecho con los pacientes y como ha sido la evolución de ellos”*.

Mientras que para el entrevistado E2 tiene una *“forma más controlada la solicitud de procedimientos, exámenes, como llevar más control y orden en cuanto a la evolución de los pacientes este es una de las cosas en las que más ha impactado”*. En cuanto al entrevistado E3 refiere *“que ahora es muchísimo más rápido para uno poder escribir y queda guardado automáticamente entonces es mucho más rápido”*.

Por otra parte el entrevistado E4 indica *“que en cuanto a la implementación del sistema de la HCE acá en el hospital ha sido muy benéfica porque no ha permitido disminuir el tiempo en que nosotros tomamos toda la parte de digitación y demás, y no da un poco más de tiempo para estar en contacto con los pacientes, entonces estar mucho más pendiente de ellos y pues evitar toda la parte difícil que es de escritura y de más que quita tiempo y pues quita la posibilidad de dedicárselo al paciente”*. El entrevistado E5 comenta que *“facilita el hecho de que los médicos y cualquier persona pueda realizar toda la HC de los pacientes y tenga en cuenta los signos vitales, la cantidad de líquidos que drenan, y eso mejoran la revisión de la HC”*.

Segunda Categoría: Proceso de implementación de la HCE

En la categoría 2 el proceso de implementación de la HCE, los entrevistados mencionaron que este proceso se ha dado con algunos inconvenientes, estos en su mayoría han sido problemas técnicos del sistema. De igual modo, se argumenta que este fue un cambio estratégico institucional inmediato y repentino al que había que adaptarse. Al respecto el entrevistado E1 señala que, *“aunque la HCE ya lleva un tiempo aquí implementada hemos tenido problemas de internet y del procesador como tal se hicieron cambios en el sistema y el contrato es con ETB y este a veces se cae y eso dificulta un poco las cosas, pues porque al no tener HCE no podemos hacer tampoco procedimientos manuales. El acceso al sistema no es complicado, es mientras uno lo aprende a manejar como cualquier cosa, pero es fácil”*.

A partir de lo cual el entrevistado E2 menciona que *“desde que se empezó a implementar la HCE hemos tenido asesoría por parte un grupo especial de gente de sistemas, pero yo la HCE la conozco desde mi sitio rural entonces no he tenido tanto conflicto con eso”*. También indica que *“por lo general cada cambio que tenemos la dinámica es que viene alguien y nos da la charla sobre el nuevo implemento que tengamos. Al principio de la implementación si hubo dificultad más porque uno ya tenía la facilidad de hacerlo a mano y solicitar las cosas mucho más rápido, entonces entre comillas si es un poquito en cuanto a formular engorroso más por el tiempo que te demoras, pero igual a la vez se tiene el beneficio que existe más orden, pero si al principio como todos los cambios tiene su inconveniente, a una gente le gusta y a otro no”*.

De otra parte, el entrevistado E3 argumenta que *“la implementación fue de un día para otro y la inducción la están dando entre las mismas compañeras, la una le enseña a la otra de cómo se utiliza el sistema, pero no hay como tal una capacitación de inducción al sistema”*.

Aspecto que llama la atención cuando el entrevistado E4 comenta *“que esa implementación se dio aproximadamente hace dos años y si fue un poco brusca, realmente porque pasar de inmediato de lo escrito a la digitación, es un sistema complicado, al principio obviamente cuando uno lo ve de primerazo si tiene sus dificultades, pero cuando ya se asume es más sencillo de manejar y es un poco más práctico para nosotros”*.

Complementa su afirmación cuando señala que el sistema es incondicional *“obviamente hay pestañas que, si uno no las usa, uno no se pone a mirarlas, realmente hay muchas pestañas que no le encontramos utilidad, de pronto si está un poco cargado en eso, pero en cuanto a la parte que nosotros tenemos que hacer es muy amigable, no es nada complejo”*.

El entrevistado E5 menciona que *“la implementación ha sido un proceso de sistematización de las historias, porque antes lo único que estaba sistematizado eran las evoluciones las médicas, de resto todo era manual, entonces todo ha sido como un proceso, ya hasta el momento creo que un 90% de las cosas ya están sistematizadas. Todo el tiempo nos han dado capacitación y como hacen actualizaciones y demás también, por cada actualización que hagan no dan capacitación”*.

Como se mencionó anteriormente, se presentaron dificultades en cuanto al manejo y la total aceptación del sistema por parte de los profesionales pertenecientes al sector salud, específicamente para el desarrollo de las entrevistas, a pesar de ello, días previos a la aplicación del instrumento los funcionarios estuvieron en una capacitación sobre el tema, lo que abrió el panorama. Si bien este proceso lleva tiempo implementarlo en su totalidad, el personal médico percibe que ha traído mejoras a los procesos del hospital entre ellos se encuentra, la agilidad, la optimización del tiempo, orden, disponibilidad de la información, etc.

Tercera Categoría: Cambios importantes que trajo la aparición de la HCE

Se expresa, en cuanto a la categoría 3, que los cambios importantes que ha determinado la aparición de la HCE, es decir, el paso de la gestión de la HC manual a la administración de la HCE, supone otras formas de implementación por parte de las instituciones prestadoras de salud. En cuanto a este punto el entrevistado E1 señaló que se *“hace todo más organizado eso sí, porque todo el mundo ahora está cambiando por HCE, entonces ya se ahorra más tiempo, ya vamos por un nivel más amigable con el ambiente y solo se imprime lo necesario”*.

Mientras que para el entrevistado E2 refiere que los *“cambios importantes, yo creería*

que le permite mirar más cronológicamente al paciente, pues porque en una HC manual uno corre el riesgo de que se pierda algún documento, que tu pidieras algo y no supieras si al fin lo dejaste documentado. Entonces eso si permite tener un orden cronológico de toda la evolución del paciente, ese es un cambio positivo que se ha tenido y obviamente que los médicos la letra a veces no se entiende entonces eso ordena bastante, como que uno tiene claridad de las conductas”.

Sobre el mismo aspecto, para el entrevistado E3, expresa que *“es mucho más seguro al momento de poner la información porque uno sabe que solo es el usuario de uno el que lo puede abrir, no van a ver malentendidos. La agilidad es otro cambio importante”.* Confirmándose este aspecto por parte del entrevistado E4 *“cambios importantes que nos permiten disminuir el tiempo que nosotros gastamos en la parte de digitación de la historia que obviamente es necesaria porque toca dejar un registro de lo que se hace con el paciente, lo ha disminuido y eso es benéfico para tomar el resto de tiempo para dedicárselo al paciente”.*

Según lo expuesto por los entrevistados el proceso de sistematización de la información hace que todo esté más organizado y es importante para la toma de decisiones acertadas, pues se puede hacer una revisión total del historial médico del paciente ahorrando tiempo, la accesibilidad a la información es mucho más fácil, está integrada, ordenada cronológicamente y lista para su análisis por parte del personal médico tratante. En resumen, toda la información se encuentra disponible para un tratamiento adecuado, fácil y accesible.

Cuarta Categoría: Barreras que presenta la implementación de la HCE

En esta categoría, las barreras se presentan a partir de la implementación de la HCE, se expone la transición que ha tenido la gestión que tuvo la documentación en el cambio de lo manual a lo electrónico, generando diversos inconvenientes que imposibilitan la implementación total de la HCE en las instituciones prestadoras de salud. En cuanto a esta categoría el entrevistado E1 señala que *“a veces hay cosas que son urgentes entonces se tiene que hacer manual porque se necesita ya, entonces este es un inconveniente, pero es por manejo institucional porque a mí no me dan los medicamentos si no están en formato papel,*

pero ya eso es muy diferente porque ya todos los médicos están acostumbrados a hacer todo electrónico, pero igual se hace el cambio que se está implementando en todo lado no solo aquí en el hospital, sino también en las IPS”.

El entrevistado E2 comenta también que *“a veces hay unos formatos que tienen un montón de ítems para llenar, que en su momento no son tan indispensables y que generan mayor demora en la digitación de la historia, pero digamos que ya uno lo va aprendiendo”.* Sobre este punto, el entrevistado E4 expresa que *“más que barreras podríamos hablar que el sistema que en algunas ocasiones se cae, eso sí puede ser problemático porque al ya uno estar acostumbrado al sistema y que de un momento a otro te hagan el cambio de que tienes que hacer otra vez escrito y que no halla como algo que evite tantas caídas del sistema si es un poco difícil. Otra limitación es la cantidad de equipos que hay, digamos que acá hay estudiantes, hay internos, en fin son muchas las personas las que están requiriendo para hacer una historia”.*

Por otra parte, el entrevistado E5 explica que *“el hecho de que tú no puedas registrar un paciente si otra persona lo tiene abierto. Que muchas veces en cuanto al sistema tú le das guardar a las cosas y se borrar y no se guardan nada”.*

El sentido de urgencia que se maneja en este ámbito la salud es una de los principales aspectos que han de ser tenidos en cuenta dentro de las barreras, pues la atención de un paciente tiene que ser dinámica y ágil no se puede estancar ni ver interrumpida por algún inconveniente porque tendría resultados mortales. Muchas veces el sistema sufre estancamientos y caídas repentinas que obstaculizan el registro de la información del paciente que se está atendiendo urgentemente, también el sistema en momentos se bloquea y borra toda la información que hace un momento fue registrada, no permite trabajar simultáneamente a varias personas con la HC de un mismo paciente porque se bloquea, y este es un problema porque un paciente con estado crítico debe ser visto por varios médicos a la vez para que se determine su tratamiento prontamente.

Si bien los anteriores son algunos de los problemas técnicos que sufre el sistema que

soporta a la HCE. Otra barrera que se percibe es la misma institución, debido a que sigue exigiendo que algunos procesos queden registrados en soporte papel. Otra barrera es la económica, pues se requieren de muchos más equipos que abarquen la cantidad de personal médico que labora en el hospital. Estas barreras anteriormente descritas, hacen que tanto el personal médico como la gerencia de la institución tenga dudas acerca de la aplicación de la HCE y prefiera utilizar el soporte papel.

Quinta Categoría: Otras funciones de la HCE

En cuanto a esta categoría, otras funciones de la HCE, el entrevistado E2 indica que *“no, más allá de lo que nosotros manejamos acá no o cuando hemos tenido casos de morbilidad o mortalidad que no toca sacar la HC es como para eso, de pronto casos de nuestro propio grupo o servicio, pero no nada más allá de eso”*. Mientras que entrevistado E4 señala que *“aparte de la atención médica, para la investigación y docencia permite consultar de fácil la HC, obviamente al personal médico porque la HC es un documento privado que pertenece al paciente, pero digamos para el personal médico que está llevando a cabo una investigación, el acceso fácil permite hacer retroalimentación ver retrospectivamente como fue el manejo si realmente fue bueno y obviamente eso nos hace crecer a nosotros bastante”*. El entrevistado E5 igual que *“los demás que aparte de para la atención médica no sé, eso depende de qué área se esté”*.

Sexta Categoría: Utilidad de la HCE

Para esta categoría relacionada con la utilidad de la HCE se manifiesta por los médicos en general que es una herramienta que cumple con el parámetro de oportunidad en la atención médica. Esto se debe a que la información se mantiene integrada y disponible en un solo sistema, el cual también, gracias a sus alcances puede presentarse en red. En concreto el entrevistado E1 menciona que *“es la forma en que yo describo, como atiendo ósea el sistema es el único medio que sirve para que el paciente puede indagar sobre su atención, por ejemplo, si el paciente me dice, no es que usted no me atendió, entonces yo le digo si yo anote, yo hice esta nota está en el sistema y ahí se puede corroborar todo lo que se ha hecho”*.

El entrevistado E2 explica que *“la utilidad de la HCE es buena por el orden y por la*

claridad de la historia es buena, y la idea es que, si se va a sistematizar pues que, si tu estas en x sitio tengan toda la historia y no toque al paciente, porque a veces a uno se le pasan cosas que ni siquiera el propio paciente sabe, entonces es favorable porque todos manejamos lo mismo". En cuanto al entrevistado E3 dice que, en definitiva, hace rendir más el tiempo.

El entrevistado E4 comenta que *"la HCE es importante porque se tiene al alcance todo el histórico de atenciones que ha tenido un mismo paciente en las diferentes instituciones que pertenecen a la red, lo cual es conveniente para el tratamiento adecuado al paciente"*. El entrevistado E5 refiere que *"otro aspecto útil con el que cuenta la HCE es el control de errores, al estar estandarizada la terminología y el tipo de letra de registro evita errores ortográficos, de sintaxis, o de homonimia los cuales son comunes en la HC manual. Es valiosa porque también sirve como soporte de registro de la atención médica"*.

Es claro que aún se mantienen vigentes la HC manual y la electrónica. Empero, la comparación que se da entre la HC manual y la electrónica en la séptima categoría, se muestra que la HCE prevalece ante la HC manual. En este punto el entrevistado E1 dice que *"ambas son importantes"*. El entrevistado E2 dice que *"no ya hoy en día no, bueno, aunque aquí todavía no se utiliza pese a que esta por sistema se tiene que imprimir las ordenes, entonces a veces no tiene como ese sentido no, si es para darle prioridad a que sea electrónica pues no está en su totalidad, por las formulas pero igual se tiene que imprimir y el ideal no sería eso, lo ideal es que se maneje la HC y sin necesidad de imprimir simplemente que se cargue o tenga un aviso de que ya están las formulas o que ya se ha pedido tal examen y le llegue al laboratorio o le llegue a rayos X, sin necesidad de imprimir"*.

El entrevistado E3 refiere que *"la HC en soporte papel es importante, pero considero que ahora con la HCE es mucho más novedoso"*.

El entrevistado E4 dice *"que no, realmente en la actualidad normalmente los papeles acá lo que es en un hospital y en todo lado el papel se daña, se puede perder y no sabemos que se puede perder, si es información valiosa o es solo un anexo de la HC, pero igualmente cualquier fragmento que dañemos de la HC nos va disminuir a nosotros toda la información"*

que necesitamos. En cambio, acá en el sistema si es algo electrónico tú consultas y tiene que estar, ósea la posibilidad de que se dañe no se cual sea, de pronto un virus que no creo que haya, pero digamos que es mínima en cuanto a lo que vemos como papel”.

Es importante destacar que el entrevistado E5 señala una serie de cuestionamientos al respecto, indicando que *“todo tiene sus pros y sus contras, con el papel como siempre le dicen a uno siempre se debe tener algún soporte en formato físico, pero que pasa con el papel cuando las historias son muy largas el paciente tiene larga estancia hospitalaria, las historias son demasiado grandes y que pasa se corre mucho el riesgo de que se pierda alguna información, ya sea por omisión, ya sea porque se extravié o porque se dañe, porque las hojas tienen un ciclo y con el tiempo se van dañando, igual la tinta que se usa con el lapicero pues no todas son iguales y con el tiempo se pueden borrar y demás. Con la historia electrónica se tiene certeza de que la HC va a estar ahí siempre que se necesite ver y pues se puede ahorrar tiempo, por ejemplo, si se requiere la HC de tal fecha a tal fecha no se tiene que ojear hoja por hoja buscando lo que se necesita, con el sistema uno puede indicar que fecha requiere sin dificultad, entonces la HCE facilita mucho más el trabajo”.*

Lo anterior muestra que la HCE, según los médicos que hacen uso de ella, exponen que esta incluye aportes al desarrollo tecnológico, facilita el quehacer médico, en la optimización del tiempo pues al ser más ágil el registro por medio de la digitación el profesional perteneciente al sector salud tiene más tiempo para dedicárselo a su paciente, y por su practicidad. Esta también tiene una ventaja en la agilidad de la búsqueda de información, lo cual es vital para la oportunidad en la atención médica. También es importante señalar, que, según los profesionales pertenecientes al sector salud entrevistados, la HCE presenta problemas técnicos y no está totalmente implementada en todas las instituciones prestadoras de salud. En cuanto a la HC manual, es provechosa como recurso probatorio o porque algunos procesos requieren un soporte físico, como las prescripciones médicas o porque la institución así lo decreta. No obstante, la HC manual presenta aspectos desfavorables como: que dificulta la búsqueda de información, tiene un alto nivel de pérdida de documentos y los documentos con el tiempo presentan daños biológicos.

Si bien se percibe que la HCE cuenta con más beneficios que desventajas, es clave hablar sobre los aspectos a mejorar como categoría final:

Al respecto el entrevistado E1 refiere *“que los programas tengan mayor o que sean menos lentos, que no se traben tanto porque eso si demora la atención médica, que sean más ágiles. Se asegura la confidencialidad de la HC porque igual a cada HC se puede acceder solo con el documento del paciente y solamente van a acceder a esa historia quienes tengan autorización para hacerlo, entonces no hay en ningún momento terceros porque no tienen el acceso al sistema. También este es un archivo que guarda cronológicamente, fechas, hora, día”*.

El entrevistado E2 dice que *“hallan más servicios que tengan implementada la HCE porque partos todavía no la tiene entonces ellos si la hacen a mano, entonces lo que decía al principio si se perdía un papel a mano pues aquí se corre el riesgo que de partos refunda parte de las historias y uno aquí solo cuenta con lo que llega a piso que ya es en sistema, entonces sería bueno que ya todos contáramos con ella”*.

El entrevistado E3 dice *“en cuanto a los aspectos por mejorar de la HCE que, hasta el momento ninguno, me ha gustado el esquema y el orden que tiene entonces no me parece mal el sistema, es muy didáctica para que uno pueda hacer las cosas, lo único es que se borra la información, pero en general es buena”*.

El entrevistado E4 dice *“que más que en la HC en el aplicativo que pudiera ser un poco más sencillo, que sea un poco menos cargado, existen muchas pestañas que no le veo utilidad, ósea yo me limito a entrar a lo mío y en la historia formular y evolucionar, consultar historias, consultar enfermería y ya. Que hagan un ingreso para personal médico y otro para administrativo, ósea categorizar para cada servicio y digamos cuando uno ingrese al sistema le pregunte si es personal médico, si es personal administrativo o si es personal de facturación y ya con eso cada uno tiene sus opciones y ya”*.

El entrevistado E5 dice que *“no cambiaría nada porque el sistema es muy fácil de manejar, porque a nosotros siempre nos están capacitando por cualquier cosa. Pero para*

mí lo único que cambiaría en el sistema es el hecho de que sea constante, es decir, que no sea que hoy sirva y mañana no sirva, que se pare el sistema y toque esperar a que vuelva”.

Los problemas que más se manifiestan según la percepción de los entrevistados se centran en problemas técnicos, allí se encuentran, los bloqueos del sistema, la lentitud que a veces presenta el sistema, la redundancia de órdenes que solicita el sistema, la cantidad de formatos que hay que llenar y la falta de equipos para ingresar al sistema. En cuanto al aplicativo que soporta a la HCE, se prefiere que este menos cargado de formatos, que se brinde una categorización por cada servicio con sus respectivas pestañas, que se den roles en el sistema, es decir, que exista el rol de médico, enfermera, administrativo o administrador del sistema.

6.4.4.1 RESULTADOS OBTENIDOS A PARTIR DE LOS RAE

Primera Categoría: Impacto de la HCE

Partiendo de las aportaciones de Stusser y Díaz (2006), Arellano Rodríguez (2008), Luna, Soriano y de Quirós (2007), Vítolo (2009) y Benedetti Arzuza (2016), se puede afirmar que la historia médica ha sufrido diversos cambios, y entre ellos se encuentra el que está viviendo actualmente, la implementación de herramientas tecnológicas, la cuales se dice mejoran la prestación de servicios a la comunidad.

En cuanto a los antecedentes del surgimiento de la HCE Stusser y Díaz (2006) expone que se dan a partir de la necesidad de la informatización de la documentación clínica, la cual se da por la creciente especialización de la medicina. Para resolver este problema, se crean redes de computadores y otras tecnologías de información y comunicación entre consultorios, lo cual conduce a la aparición de las primeras aplicaciones en los hospitales sobre máquinas computacionales en el año 1950, los cálculos de radioterapia y bioquímicos, desde el año 1952, el diagnóstico diferencial desde el año 1954, los cálculos muestrales celulares y cardio-respiratorios desde 1956 y 1957, los estudios y control de parasitismo desde 1958, el análisis de electrocardiogramas desde 1956 y la HC computarizada desde 1966.

En 1985 surgen nuevos sistemas y empieza a conformarse la informática en la atención primaria de Salud y en el año 1989 el Instituto de Medicina (IOM) de EE. UU nombró un comité para mejorar las historias clínicas de los pacientes, grupo que también devino el Instituto Computarizado de Historias de pacientes (CPRI). En 1991 este comité “recomienda a los profesionales y organizaciones de atención en salud adopten el expediente computarizado del paciente como estándar para los expedientes clínicos y todos los otros relacionados con la atención de salud”.

En cuanto al tema de la aparición de la HCE Arellano Rodríguez (2008), señala que un aspecto fundamental que se destaca, es la importancia del uso de las TIC como parte principal para el desarrollo de sistemas organizativos en el ámbito de la medicina. Lo cual favorece a la prestación de servicios en cuanto a que se establezcan criterios de calidad, eficiencia y efectividad, todo ello con el propósito de mejorar las condiciones de vida de los pacientes. Por tal motivo, se determina que las reformas del sector salud promuevan el uso de las TIC con el propósito de mejorar la prestación de los servicios en las entidades. Es importante tener en cuenta que como se manifiesta, la adopción de estas tecnologías debe evitar en todo sentido vulnerar los derechos relacionados con la integridad del paciente.

Dentro de los proyectos que abalan el uso de la HCE se encuentra que, en el proyecto de Ley de Salud en Venezuela, aprobado por la Asamblea Nacional (AN, 2004), promueve la integración con un modelo único de SI en salud, teniendo en cuenta todos aquellos derechos que pueden ser transgredidos con la informatización médica. El Código de Deontología Médica (1985) y la ley del Ejercicio de la Medicina (1982), tratan el tema sobre la historia médica y el secreto medico como componentes en la administración de información clínica.

Luna, Soriano y de Quirós (2007), establece que la utilización de sistemas informáticos ha revolucionado el manejo de esta información. En cuanto a los procesos en el campo de la salud indica que diariamente se generan grandes cantidades de información, por tal motivo se dio un proceso de informatización de la capa clínica el cual se inicia en la parte administrativa, generando en si pocos avances en la gestión clínica y asistencial, por lo que cambia de foco hacia la informatización de los sistemas de salud en todos los dominios. El

objetivo principal de este proceso es que los actos de cada profesional de salud y las características de cada paciente estén almacenados en el SI. El surgimiento de la HCE parte en los años 70 en donde se genera la idea de estructurar la información por medio de la creación de una lista de problemas y el ordenamiento de las evoluciones en el contexto de un problema específico. Esta orientación a problemas permitió únicos cambios estructurales del registro médico, lo cual posibilitó la informatización. Aunque se precisa que la evolución de la HCE estuvo en un inicio suscrita a ambientes académicos, experimentales o como un modelo de información para dar soporte a los procesos administrativos, logró implementarse como herramienta para el médico en la prestación de la atención médica.

Entre los problemas que trae la utilización de la HCE se encuentran: los costos, la confianza del proveedor, la transición de sistemas existentes, la resistencia del proveedor, experiencias negativas de automatizaciones pasadas, efectos adversos en la productividad, la falta de estándares e infraestructura y la privacidad y seguridad. Existe también la desconfianza sobre el uso de aplicaciones y el desconocimiento del lenguaje técnico. La resistencia de los médicos a la incorporación de un sistema de historias médicas porque se tiene temor a la pérdida de privacidad personal y profesional, daño a la relación médico-paciente y la deshumanización de los profesionales pertenecientes al sector salud, pese a ello, su uso favorece en cuanto a que se incluye todos los datos del paciente, lo cual permite un registro completo utilizado para la continuidad de su atención en la institución, esta es accesible a todos los profesionales de salud y sirve también como apoyo a las decisiones y acciones clínicas del médico tratante.

Benedetti Arzuza (2016) alude al tema del antecedente de la HCE unificada, la cual hace parte de una estrategia internacional para la prestación de servicios de salud en algunos países de Europa y el resto del mundo, liderada por algunos países como España, Estados Unidos, Austria, Cataluña y Canadá. Esta estrategia contó con tres fases, la primera fue la introducción que se dio en los años 90, la segunda fue la adopción la cual se dio paulatinamente en las entidades prestadoras de servicios de salud (EPS) y en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS). Y la última fase fue la de implementación que se llevó a cabo en las IPS.

Segunda Categoría: Proceso de implementación de la HCE

En esta categoría Stusser y Díaz (2006), expone que las aplicaciones informáticas a la medicina surgen a partir del año 1970 gracias al profesor Fidel LLizástigui Dupuy quien implementa la HC por problemas hasta 1980 como un sistema pre-computacional para el hospital Universitario “Calixto García”. En 1985 surgen nuevos sistemas y empieza a conformarse la informática en la atención primaria de salud. Para junio del año de 1992 los médicos holandeses trabajaban con sistemas informáticos remplazando el formato papel.

Arellano Rodríguez (2008) expone que en Venezuela cualquier desarrollo de sistemas de información está sujeto a las políticas definidas por el sector. Por ende, la informatización de la información clínica estuvo dada por problemas que se presentaron en los años 2002-2003, entre estos se encontraba uno de los más graves y es que no se suministraba las historias médicas a las consultas ocasionando la suspensión del registro histórico, lo cual provoco que algunos médicos llevaran historias parciales para archivarlas en espacios de consulta externa. Para contrarrestar este problema, se da la informatización de historias clínicas basada en dos vertientes: registrar tarjeta índice para identificar el paciente y ubicar su historia y digitalizar historias pasivas mediante scanner. Uno de los avances de esta informatización es recolectar datos para el área de epidemióloga con el propósito de mantener información sobre los patrones de las enfermedades. Pero aún se mantiene el uso del archivo físico de historias clínicas en Venezuela. Esto dado a que se han presentado muchos conflictos con la implementación de la historia médica electrónica, entre ellos se destaca el desinterés por parte de los médicos en el desarrollo informático y la poca disposición por parte del personal a utilizar tecnologías de información.

Luna, Soriano y de Quirós (2007), establece que la HCE no es una simple aplicación de computadoras, esta representa una conjunción de sistemas diseñado para recolectar, almacenar y manipular información clínica para el cuidado de los pacientes. Por tanto, la HCE es mucho más que computarizar el registro médico, entre las ventajas y desventajas se encuentran: la alta accesibilidad y disponibilidad, la legibilidad, que permite el ingreso estructurado de datos, la presentación dinámica de la información, la búsqueda asistida, la participación activa durante el proceso de atención entre otros. En las desventajas se encuentra la sensibilidad a las caídas de los sistemas, que requiere de capacitación especial,

altera el proceso asistencia, requiere fuente de energía y si se viola la seguridad es posible llevarse gran cantidad de datos. Dentro de las funcionalidades clave de la HCE basadas en el Institute of Medicine (IOM), se encuentran: el acceso a datos e información de salud, la administración de resultados, la administración de solicitudes, el soporte para la toma de decisiones, soporte a los pacientes, soporte a los procesos administrativos, generación de reportes y conectividad y comunicación electrónica.

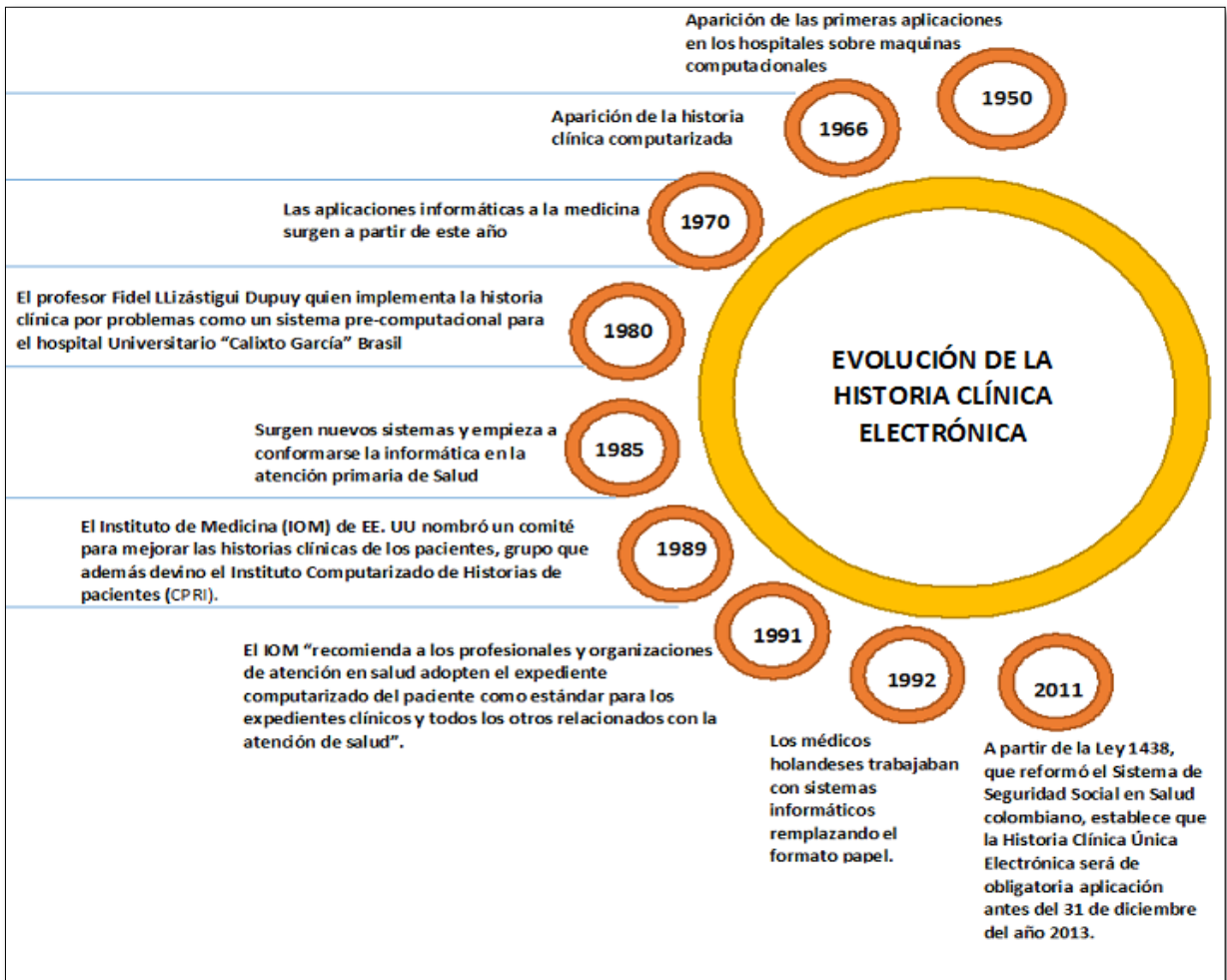
Vítolo (2009) parte de la alusión sobre el efecto de la progresiva informatización de la documentación médica. La cual, ha estado acompañada por dudas de los profesionales y autoridades de los establecimientos médicos acerca de su validez en procesos judiciales. Por tal motivo, se ha limitado la expansión de los sistemas, los cuales se estima tienen innumerables ventajas, por esta razón, se ha conducido a adoptar medidas parciales con la utilización de la HCE solo en determinadas áreas. En ámbitos médico-legales, Vítolo (2009) expone que existe cierto vacío legal con respecto al tema de las historias clínicas electrónicas, y se evidencia que, en un principio, las primeras solían presentar el inconveniente de que no garantizaban la inalterabilidad de su contenido ni sus autorías. Aunque persisten dudas en cuanto a su utilización de la HCE, la sanción de la Ley 25.506 de Firma Digital en Argentina en el año 2001 comenzó a brindar un marco normativo a estas tecnologías, regulando lo concerniente al empleo de la firma digital y la firma electrónica. Dada esta ley de Firma digital, la HCE ya no es cuestionable desde el punto de vista legal.

Benedetti Arzuza (2016) expone un punto clave sobre la implementación de la HCE y es la parte legal. En Colombia con la formalización de las TIC en salud dada a partir de la resolución 1448 del 2006, la Ley 1122 de 2007 y la Ley 1438 de 2011, se abre paso al establecimiento de la HCE en algunas instituciones prestadoras de servicios de salud. Las leyes, decretos, resoluciones y acuerdos vigentes que la avalan son: las Leyes 23 de 1981 y 3380 de 1981. En la resolución 1995 de 1999 se menciona a quienes tienen acceso a la HC, características, legibilidad y firma. La resolución 2003 del 2014 menciona que la habilitación de una institución de salud depende de la implementación de un SI. El acuerdo 178 de 2014 da las pautas para el sistema de HCE de Bogotá y la Ley 1438 de 2011 en el artículo 112 se decreta que ya es de carácter obligatorio el uso de las Historias Clínicas Electrónicas a nivel nacional. En cuanto a las legislaciones que avalan la seguridad de información son: Ley 23

del 1982, Ley 527 de 1999, Ley 1221 del 2008, Ley 1712 del 2014 y la Ley 1581 del 2012.

Cabe destacar que, con la aplicación de la HCE en Colombia, también dio la utilización de un lenguaje que utilizan las unidades de negocio u hospitales, llamado HL7 (Health Level Seven), como proceso de unificación al estándar CDA (Clinical Document Architecture) el cual es manejado por las 42 IPSs del Departamento de Cundinamarca. Este lenguaje permite la interoperabilidad entre hospitales con sus sistemas de información hospitalario. Para la optimización de uso de los datos se usa el Big Data, “que se define como el almacenamiento y análisis de grandes conjuntos y/o complejos de datos utilizando una serie de técnicas.”

A continuación, se muestra la línea de tiempo con la evolución de la HCE:



Evolución de la Historia Clínica Electrónica. Elaboración propia

7. DISEÑO DE LA PROPUESTA

7.1 Propuesta metodológica

Una vez presentado el análisis y los resultados de la aplicación de los instrumentos de investigación propuestos, se obtienen los insumos para la construcción de la propuesta metodológica, la cual consiste en la aportación de lineamientos para la mejora en la gestión de la HCE en hospitales de la Red Integrada de Servicios de Salud de Bogotá. De acuerdo con lo anterior, a continuación, se describe y justifica la propuesta metodológica.

Como se explicó anteriormente, aunque la implementación de nuevas tecnologías en la administración de la HCE se ha intensificado, no son suficientes pues sigue existiendo la problemática en la pérdida de información. El problema radica en que el material almacenado en archivos digitales es vulnerable por los inadecuados manejos, pues enfrenta la falta de seguridad y confidencialidad de los documentos. En este punto, es importante señalar que, en los últimos años, se ha dado gran importancia al tema de la administración de la HC, porque se trata de información confidencial que requiere de un tratamiento especial. Estas condiciones citadas están siendo afectadas porque no existe una claridad en cuanto a la inadecuada administración de las instituciones que la custodian. Por tal motivo se han empezado iniciativas relacionadas con la evaluación y mejora del tratamiento de esta información

Acorde a la situación expresa, uno de los objetivos de esta investigación fue diseñar una propuesta metodológica para la gestión de la HCE, la cual propone líneas de mejora para su manejo, con el fin de facilitar el proceso de atención médica tanto a los profesionales pertenecientes al sector salud como de todo el personal que también interviene en la gestión de la misma. Los profesionales pertenecientes al sector salud manifestaron que la atención al paciente es el objetivo principal para realizar cambios que mejoren la calidad en la atención médica. Por consiguiente, todos los lineamientos que propendan por el manejo adecuado de la HCE, son de beneficio directamente al paciente.

7.1.1 Supuestos

En este apartado se listarán y explicaran los supuestos teóricos que fundamentan la propuesta metodológica para la gestión de la HCE en los hospitales de la Red Integrada de Servicios de Salud de Bogotá. Solo se explican brevemente porque ya fueron ampliamente desarrollados en el marco teórico de la presente investigación.

a) Sobre la historia clínica:

Los supuestos sobre la HC se basan en la aparición de la misma como documento fundamental de la experiencia médica lo cual fue desarrollado por Fombella y Quinteiro (2012), Cortina (2002), Martínez (2008), Rueda Clausen (2010), la Resolución 1995 de 1999, Rodríguez et al., (2011), Arias y Guzmán (2012) y Navarro y Perdomo (2003). Para la propuesta metodológica la historia clínica:

- **Es vital para la atención médica.**

Como se mencionó en el marco teórico, la HC “[...] refleja todo el conocimiento y capacidad del médico. [...] sin ellas no es posible hacer un diagnóstico diferencial correcto y no se puede discriminar cual es el mejor camino a seguir o que pruebas son necesarias”. Martínez 2008)

La HC se identifica como un documento médico que tiene numerosas aplicaciones imprescindibles para la asistencia médica, entre las cuales se encuentra que es básica para la investigación, fundamental en epidemiología, constituye un instrumento didáctico y es el punto de partida para el razonamiento medico el cual permite hacer inferencias sobre los datos allí compilados. Cortina (2002)

- **Es un documento legal de obligatorio cumplimiento.**

La HC por sus características especiales requiere de un tratamiento diferente desde el punto de vista documental. Es 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 (Resolución 1995 de 1999).

Rueda Clausen (2010) estiman que las características fundamentales son “la de accesibilidad a su contenido el cual requiere de claridad (terminología, caligrafía, orden etc), la pertinencia, la fidelidad y la oportunidad de las descripciones de todos los hechos de salud” Rueda Clausen (2010)

“Su práctica es obligatoria. Ningún acto médico hospitalario o de consultorio debe efectuarse sin su correspondiente registro en la HC. Es irremplazable [...] es privada y pertenece al paciente.” Arias y Guzmán (2012)

- **La confiabilidad y seguridad de la HC son aspectos fundamentales en la relación recíproca entre profesionales y pacientes.**

Es de suma importancia los aspectos de confidencialidad y seguridad en la HC. Dada el valor de la HC como documento esencial en la atención médica asistencial, requiere de protección y preservación debido a la naturaleza de la información contenida en ella. Antomas, (2011).

Los requisitos de seguridad son una característica fundamental para la gestión de la HC para los cuales se debe diseñar un sistema de identificación tanto de los pacientes como de las instituciones sanitarias, integridad, no repudio, confidencialidad la cual se emplean algoritmos cifrados que puede ser de clave simétrica o asimétrica. Rodríguez et al., (2011)

- **Cumple con funciones esenciales dentro de la atención médica**

Olascoaga et al (2005) el cual enumera cinco funciones esenciales. La primera asistencial, considerando que como documento recoge los elementos del diagnóstico y el plan terapéutico. También cumple una función para la docencia,

es un documento principal para los docentes de la educación en el trabajo. Como fuente de datos para la investigación epidemiológica. Para la evaluación de la calidad asistencial y la función de documento médico legal, dado a que la información que contiene tiene un valor legal.

También es importante destacar. “su función diagnóstica, la HC sirve de base para el planteamiento, la ejecución y el control en cada caso, de las acciones destinadas al fomento, la recuperación y rehabilitación de la salud”. Navarro y Perdomo (2003)

La Ley 41/2002 de España, establece que la HC tiene “como fin principal facilitar la asistencia sanitaria” (art.15.2). Define también otros usos legítimos de la HC: con fines judiciales, epidemiológicos, de salud pública, de investigación o de docencia (art.16.3); con fines de inspección, evaluación, acreditación y planificación (art. 16.5); y también con la finalidad de gestionar los servicios sanitarios a cargo del personal de administración y gestión (art.16.4)

b) Sobre la historia clínica electrónica:

Los supuestos se basan en autores como Alonso (2005), Torralba (2004) Boonstra y Broekhuis (2010) y Garbayo y Sáenz (2003), Rodríguez, Torre, y Pascual (2011) y Alamillo (2009). Para esta propuesta la HCE:

- Es “aquella en la cual se captura en forma electrónica o digital, cuyo soporte es el electrónico el cual permite ser almacenado, procesado y transmitido por sistemas informáticos”. Alonso (2005)
- La HCE no es una simple aplicación de computadoras, esta representa una conjunción de sistemas diseñado para recolectar, almacenar y manipular información clínica para el cuidado de los pacientes. Luna, Soriano y de Quirós (2007)

- **Surge gracias a los avances tecnológicos de la información.**

En la actualidad prevalece los avances tecnológicos en el manejo de información y la comunicación, motivo por el cual la HCE ha encontrado un espacio de desarrollo y aplicabilidad. Las ventajas para el sistema de salud que presenta la automatización de información médica se encuentra que la información este adecuadamente estructurada, los computadores permiten mejorar la accesibilidad, la legibilidad y la estructura de la misma información, aunque demandan cuidados especiales en la recogida de los datos. Alonso (2005)

- **Presenta barreras que le impiden su total implementación en los hospitales.**

Existen barreras en la aceptación de la historia electrónica por parte de los médicos. Los principales obstáculos son: financieras, técnica, tiempo, psicológica, social, legal, la organización y el proceso de cambio, las cuales también se encuentran interrelacionadas entre sí (Boonstra y Broekhuis 2010)

- **Presenta falencias en la seguridad y confiabilidad lo cual es una problemática a la hora de implementar el paso de documento papel a electrónico.**

Lo primordial en la implementación de la HCE es “la confidencialidad de la información clínica hace parte de los derechos de los pacientes, [...] se debe cumplir con un plan de seguridad que cumpla con las directrices referentes a personas, maquinas, programas, datos e infraestructura de la información.” Garbayo y Sáenz (2003)

Un sistema distribuido de HCE puede suponer una vulneración de la privacidad de los pacientes. Los requisitos de seguridad “son una característica fundamental en el manejo de HCE”. Rodríguez, Torre, y Pascual (2011)

“Las políticas públicas de seguridad de la información son una problemática común a todos los estados. Han de desarrollarse estrategias de seguridad de información a nivel global”. Alamillo (2009)

c) Sobre el uso de la tecnología:

Para la propuesta la tecnología es:

Es importante mantener un SI sencillo.

Obtener información clínica representada a través de un lenguaje de arquetipos ADL. “tener acceso a la información clínica de un paciente es una necesidad básica de los profesionales en salud, y que a través de la utilización de lenguajes de arquetipos como el ADL se puede obtener la información de una forma más eficiente”. Martínez, (2011)

La HL7 Version 3 Normative Edition, (2013) desarrollada en Estado Unidos es una parte fundamental de las tecnologías necesarias para hacer frente al desafío global de la integración de la información sanitaria, en áreas como la atención de los pacientes y la salud pública en soporte electrónico.

La utilización de sistemas informáticos ha revolucionado la administración de información. En cuanto a los procesos en el campo de la salud diariamente se generan grandes cantidades de información. Luna, Soriano y de Quirós (2007)

7.1.2 Lineamientos generales para la mejora en la gestión de la HCE

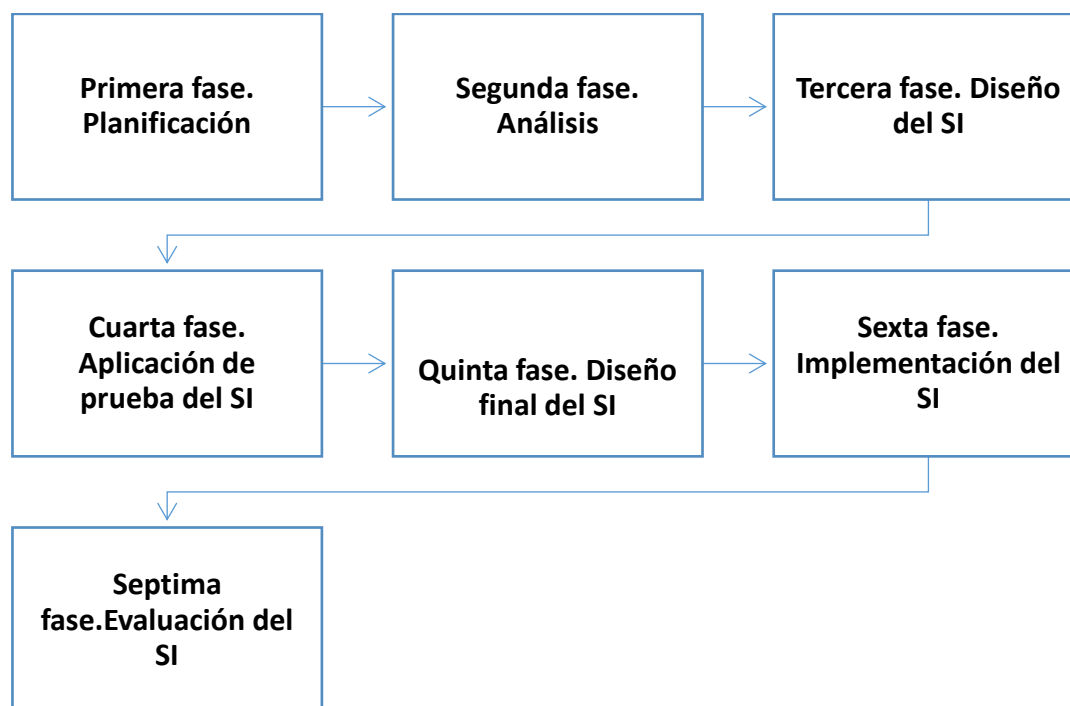
Con la finalidad exista una adecuada gestión de HCE en los hospitales de la Red Integrada de Servicios de Salud de Bogotá, problemática que se desarrolló a lo largo de esta investigación, se establecen las siguientes recomendaciones:

<i>Ítem</i>	<i>Descripción</i>
1.	Adoptar por parte del hospital la HCE como estándar para el manejo de los expedientes clínicos y todos los demás formatos que intervengan con la atención en salud.
2.	Establecer como meta un SI clínico que soporte aplicaciones que permitan la integración y elaboración de informes para la toma de decisiones de los médicos.

3.	Que este SI sea fácil de manejar y exista la uniformidad de los registros que favorecen al orden y organización de la información contenida en la HC
4.	Este sistema debe ser soportado por un software confiable y robusto que impida la interrupción de los aplicativos del sistema que obstaculizan el registro de la información clínica en todo el proceso de la atención médica. Que permita la interoperabilidad y la integración de los datos, como también que varias profesionales pertenecientes al sector salud puedan acceder al mismo tiempo a la información de un mismo paciente.
5.	Desarrollar un SI clínica de alta accesibilidad, presentación dinámica de los datos, búsqueda asistida y de participación activa en todos los procesos de atención al paciente.
6.	Que el SI adopte aspectos como el acceso a datos e información clínica, la administración de resultados y solicitudes, el soporte para la toma de decisiones, soporte a los procesos administrativos, generación de reportes, conectividad y comunicación electrónica.
7.	Generar una cultura de utilización de la HCE y se dicten a todo el personal capacitaciones referentes al adecuado manejo del sistema, la importancia de llenar todos los espacios requeridos y el uso de las aplicaciones que presenta el sistema, con el fin de que todos elaboren correctamente el registro de información de cada paciente.
8.	Que exista un manual de gestión de la HCE el cual es valioso para hacer frente a cualquier duda que se presente.
9.	Que se autorice por parte de la institución la adopción total del sistema de la HCE, con el fin de que no exista diversidad en los soportes de información.
10.	Que la información que contiene la HCE de un paciente este integrada y disponible en un solo SI y que pueda presentarse en red, para que exista la interoperabilidad entre instituciones y se pueda junto a prescripciones de otros médicos externos dar con decisiones acertadas y oportunas
11.	Que exista un control de errores en el SI que maneja la HCE, en el cual se encuentre estandarizada la terminología clínica.

7.3 Fases para la implementación de la historia clínica electrónica

Este es un proceso que evoluciona a lo largo de las diferentes fases, en la que se hace necesario prestar atención a los distintos ítems para garantizar su éxito.



Planificar, analizar, diseñar, implementar, probar el sistema, puesta en producción.

7.3.1 Primera fase: Planificación.

Objetivo:

En esta fase se establecen los lineamientos para la aplicación de la HCE, se acuerda y planifica la estructura general del modelo de la misma y los requerimientos del SI. En esta fase es necesaria la participación de un grupo interdisciplinario que incluya, médicos, enfermeras y profesionales de sistemas de información y documentación e ingenieros de sistemas informáticos y programadores. Es importante en esta fase que se establezcan objetivos claros en cuanto al diseño y desarrollo del SI, basados en requerimientos relevantes a la atención médica.

Actividades:

- Análisis de la situación actual

- Conocer la estructura general de la entidad
- Verificar como son los procesos de gestión de la HC
- Conocer la cultura organizativa de la entidad
- Conocer los procesos de gestión de información
- Identificar factores que afectan la gestión de la información
- Planificación del diseño y estructura general del modelo de HCE estándar.
- Definir los requerimientos del SI
- Determinación del diseño del SI según los requerimientos
- Elaborar un informe final

Entregables:

- Informe
- Formato de la HCE
- Diseño del SI

7.3.2 Segunda fase: Análisis.

Objetivo:

En esta fase pone en marcha el análisis que conlleva el establecimiento del SI, así mismo se de pactan los recursos disponibles para la implementación de la HCE en el hospital, teniendo en cuenta el estudio de los requerimientos que se hace en la primera fase.

Actividades:

- Análisis de requerimientos
- Determinar los recursos disponibles para la implementación de la HCE (técnicos, económicos y operativos)
- Presentar presupuesto para la implementación de la HCE
- Presentar informe de viabilidad del SI que soporta la HCE

Entregables:

- Informe de presupuesto para la implementación de la HCE.

7.3.3 Tercera fase: diseño del SI.

Objetivo:

Determinar acorde a los requerimientos definidos en la fase de planificación el diseño del SI.

Actividades:

- Identificar las necesidades de información relacionadas con la gestión de la HC
- Determinar pautas para la organización de la información clínica
- Valorar si el SI responde a las necesidades de la entidad
- Desarrollar un análisis de riesgos
- Desarrollo de normas y aplicaciones del sistema
- Determinación de directrices
- Elaboración de un plan de capacitación

Entregables:

- Diseño del sistema
- Informe de evaluación del sistema
- Informe de análisis de riesgos
- Documento con la normas y directrices del sistema
- Plan de capacitación

7.3.4 Cuarta fase: aplicación de prueba del SI.

Objetivo:

Una vez elaborado el prototipo del SI se procede a su implementación. Aquí se detectan los problemas y se solucionan para dar con el diseño final del SI.

Actividades:

- Probar el SI
- Revisión del diseño
- Detectar falencias del sistema
- Establecer propuestas de mejora

Entregables:

- Informe de evaluación del sistema
- Propuesta de solución de problemas

7.3.5 Quinta fase. Diseño final del SI

Objetivo:

Presentar el diseño final del SI que soportara la HCE

Actividades:

- Determinar la administración del sistema
- Establecer que personas gestionan el sistema
- Determinar las reglas y procedimientos
- Elaboración de herramientas del sistema como lenguajes controlados o tesauros
- Definir si el SI y el formato de la HCE satisfacen las necesidades de la entidad
- El sistema cumple con los aspectos de fiabilidad, integridad, almacenamiento y seguridad de información contenida en la HCE.

Entregables:

- Informe general

7.3.6 Sexta fase: Implementación del SI.

Objetivo:

Adoptar la implementación del SI en toda la institución y se lleva a cabo la capacitación correspondiente a todo el personal para su posterior manejo.

Actividades:

- Informar al personal de información sobre el proyecto de implementación
- Poner en marcha el plan de capacitación
- Poner en marcha el SI que gestiona la HCE.

Entregables:

- Funcionamiento del SI.
- Informe de capacitación del personal

7.3.7 Séptima fase. Evaluación del SI.

Objetivo:

Llevar a cabo la evaluación de la HCE y el sistema que la soporta.

Actividades:

- Evaluación del SI para detectar falencias
- Evaluación de la HCE
- Entrevistas al personal que gestiona la HCE

Entregables:

- Informe de evaluación del SI
- Informe de evaluación de la HCE
- Informe de las entrevistas hechas al personal.

8. CONCLUSIONES

El estudio desarrollado en la presente investigación, evidencia que es relevante la adopción de procesos archivísticos en la conservación y preservación y gestión de la HCE, con el fin de regular el adecuado uso de la información contenida en ella., pues se constata que la falta de estándares que aseguren la correcta gestión del contenido de la HC, permite que se sigan presentando inconvenientes como, los errores de información en los diagnósticos, las demoras en el análisis de información de la atención de un paciente, la pérdida de información, la falta de cronología de los registros, la falta de seguridad en el acceso a la información confidencial, entre otros.

Se evidencia también que la HCE es útil como herramienta para cubrir el parámetro de oportunidad en la atención médica. Muchos profesionales constatan que este factor de utilidad es importante para evaluar el desempeño de la misma pues se dice que esta tiene muchos alcances médicos entre los cuales se encuentra, que la información este en red y se encuentra integrada, que evita errores, que la terminología esta estandarizada y lo más importante es que es un soporte esencial en la atención médica.

Finalmente, se prueba mediante a esta investigación, que la HCE presenta problemas y no está totalmente implementada en todas las instituciones prestadoras de salud. Los médicos manifiestan que existen unos puntos clave a mejorar de la HCE, entre estos se encuentra como principal los problemas técnicos como, los bloqueos del sistema, la lentitud que a veces presenta el sistema, la redundancia de órdenes que solicita el sistema, la cantidad de formatos que hay que llenar y la falta de equipos para ingresar al sistema. En cuanto al aplicativo que soporta la HCE se prefiere que este menos cargado de formatos, que se brinde una categorización por cada servicio con sus respectivas pestañas y que se den roles en el sistema, es decir, que exista el rol de médico, enfermera, administrativo o administrador del sistema. A pesar de todo la HCE cuenta con más beneficios que desventajas, por ende, lo que se debe es mejorar estos aspectos para que prevalezca como herramienta óptima para el quehacer médico. Finalmente, se expresa que la HC electrónica debe estar 100% implementada en todos los servicios y en toda la red de hospitales.

9. RECOMENDACIONES

Una vez finalizado el proceso se hacen las siguientes recomendaciones:

Implementar en todos los hospitales de la Red Integrada de Servicios de Salud de Bogotá la propuesta establecida desde esta investigación, con el fin de continuar con el desarrollo de estándares de seguridad para la protección de la información contenida en la HCE

Se hace importante que los profesionales de la información y documentación establezcan procesos de evaluación en el establecimiento de la HCE, con el fin de determinar los avances, prospectivas y mejoras de este procedimiento en la Red de hospitales de la ciudad de Bogotá.

Es conveniente que el sector salud, establezca alianzas con la academia para la búsqueda de nuevas alternativas en la administración de la HC tenida en cuenta como proceso de gestión documental en una entidad bien sea en el contexto público o privado.

10. BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo 641 de 2016. Consejo de Bogotá. “Por el cual se efectúa la reorganización del Sector Salud de Bogotá, Distrito Capital, se modifica el Acuerdo 257 de 2006 y se expiden otras disposiciones. Bogotá, 2016.

Alamillo, I. (2009). Las políticas públicas en materia de seguridad en la sociedad de la información. IDP. Revista de Internet, Derecho y Política, 0(9). Recuperado de: http://idp.uoc.edu/ojs/index.php/idp/article/view/n9_alamillo

Alonso Lanza JL. (2005). La historia clínica electrónica: ideas, experiencias y reflexiones. Acimed.[en línea] Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_5_05/aci02505.htm

Arellano Rodríguez, M. (2008). Hacia una historia médica electrónica, entre lo legal y lo ético. Enlace: Revista Venezolana de información, tecnología y conocimiento, 5 (1), 79-

Antomas Osés, J. (2011). Confidencialidad e historia clínica. Consideraciones ético-legales. *An. Sist. Sanit. Navar.* 2011; 34 (1): 73-82

Arias, C. A.; Guzmán, F. (2012). La historia clínica: elemento fundamental del acto médico. *Revista Colombiana de Cirugía*, 15-24.

Archivo General de la Nación. (1997). Parámetros a tener en cuenta para implementación de nuevas Tecnologías en los archivos públicos. [Circular N°2 de 1997]

Barreto J. (2000) La historia clínica. Documento científico del médico. *Ateneo.* 2000; 1(1):50-5. http://bvs.sld.cu/revistas/ate/vol1_1_00/ate09100.pdf

Benedetti Arzuza, C. M. (2016). Análisis de las barreras para la unificación de una Historia Clínica Electrónica -HCE- en Colombia. [en línea]. Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/12122>

Boonstra A., Broekhuis, M. (2010). Barreras en la aceptación de la historia clínica electrónica de los médicos de la revisión sistemática de la taxonomía y las intervenciones. Título Original (Barriers to the acceptance of electronic medical records by physicians from systematic review to taxonomy and interventions).[en línea], Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-10-231.pdf>

Brigard Pérez, A. M. (2010). Valor Jurídico de las Historias Clínicas. Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación – SCARE. *Revista Colombiana para los Profesionales de la Salud. Médico-Legal on-line.*

Castro, I., & Gámez, M. (2002). Historia clínica. [en línea], Disponible en: http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38168706/18104.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1492053088&Signature=OhE4ZRa7nOUIoKs1ZpyRcJWgvuY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D2.2._Historia_clinica.pdf

Carazo, P. C. M. (2006). El método de estudio de caso. *Pensamiento y gestión.* [en línea]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>

Congreso de la Republica. (18 de febrero de 1981). Por la cual se dictan normas en materia ética médica. [Ley 23 de 1981]

Congreso de la República de Colombia. (18 de agosto de 1999). Por medio de la cual se

define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones. [Ley 527 de 1999]

Cortina Ceredo., V. (2002). *Historia Clínica: Metodología Didáctica*. México: Medica Panamericana. [en Línea] Disponible: <http://goo.gl/jxALFB>

Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167.

Decreto 3380 de 1981. Por el cual se reglamenta la Ley 23 de 1981. (30 de noviembre de 1981). [Decreto 3380 de 1981]

Fernández, L. (2006). ¿Cómo analizar datos cualitativos? *Butlletí LaRecerca*, 6, 1-13. [en línea]. Disponible en: <http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha7-cast.pdf>

Fombella Posada, M. J., & Quinteiro Cereijo, M. J. (2012). Historia de la historia clínica. *Galicia Clínica*, 73(1), 21–26.

Garbayo Sánchez, J. A. G., Ureta, J. (2003). La seguridad, confidencialidad y disponibilidad de la información clínica. *Revista Seis*, 257–286. Recuperado de <http://www.seis.es/documentos/informes/secciones/adjunto1/CAPITULO9.pdf>

García Luengo R. (2005). *Diseño y desarrollo de un sistema de gestión de laboratorios basado en el sistema de términos LOINC*. [Tesis de pregrado]. Universidad de Sevilla, España. Disponible en: <http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/11050/fichero/memoriaPFC.pdf>

Hernández Sampieri, Roberto., Fernandez-Collado, C., Baptista Lucio, Pilar. (2006). *Metodología de la Investigación*. México. McGraw-Hill. Recuperado de: https://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf

HL7 Version 3 Normative Edition, [En línea], Disponible en: http://www.hl7.org./implement/standards/product_brief.cfm?product_id=306. Norma.

Henarejos, A. S., Alemán, J. L. F., y Álvarez, J. A. T. (2013). Recomendaciones sobre seguridad y privacidad informática en el tratamiento de datos de salud. *RevistaeSalud.com*, 9(34), 7–.

León Molina, J. (2010). Historia Clínica: epistemología y gestión del conocimiento. (Tesis de Máster). Universidad de Murcia, Murcia, España.http://avicenasigloxxi.com/mediapool/142/1420334/data/HC_EPISTEMOLOGIA_Y_GC.pdf

Ley 41/2002. Básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. España, 14 de noviembre de 2002

Lombana Villalba, J. (2007). Derecho Penal y Responsabilidad Médica. Medellín, Colombia: Biblioteca Jurídica Dike, Universidad del Rosario. 337 p.

Luna, D., Soriano, E., & de Quirós, F. G. B. (2007). Historia clínica electrónica. Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires, 27(2).

Martínez Costa., C. (2011). Representación de información clínica para la web semántica haciendo uso de ingeniería de modelos. Universidad de Murcia.

Martínez, F. D. L. (2008). Algunas reflexiones sobre la historia clínica. In La Medicina Interna como modelo de práctica clínica: XXV Aniversario Sociedad de Galega de Medicina Interna (pp. 113-120).

Ministerio de Salud y Protección Social. (08 de junio de 1999). Por la cual se establecen normas para el manejo de la Historia Clínica. [Resolución número 1995 de 1999]

Ministerio de Salud y Protección Social. (15 de octubre de 2002). Disposiciones Generales. [Decreto 2309 de 2002]

Ministerio de Salud y Protección Social. (04 de abril de 2003). Circular aclaratoria de la Resolución 1439 de 2002. [Circular Externa 015 de 2003]

Ministerio de Salud y Protección Social. (28 de mayo de 2014). Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud. [Resolución número 2003 de 2014]

Navarro, R.LL., Perdomo González, G. (2003). Propedéutica Clínica y Semiología Médica. Editorial Ciencias Médicas. (Tomo 1). La Habana: Cuba. 717 pág. <http://es.slideshare.net/Traslanoche/propedeutica-clinica-y-semiologia-medica-tomo-12>

Olascoaga Pérez, F; Pino Blanco, R; Figueiras Ramos, B; Romero Cabrera, A. J.; Del Sol Padrón, L.G.; Rivero Berovides, J de D.; (2005). Aproximación a la historia clínica: Una

guía. MediSur, Sin mes, 1-36.

Pinilla León A.L., Cañedo Andalia R. (s.f.) El MeSH: una herramienta clave para la búsqueda de información en la base de datos Medline. Biblioteca Virtual de la Salud. Vol.13. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_2_05/aci06_05.pdf

Paramo, P. (2011). La investigación en ciencias sociales: estrategias de investigación. Colombia: Universidad Piloto de Colombia.

Resolución 1995/1999. Por la cual se establecen normas para el manejo de la Historia Clínica. Colombia, 08 de julio de 1999

Rodríguez, A. S., Torre, I. de la, & Pascual, A. D. (2011). Análisis de aspectos de interés sobre privacidad y seguridad en la Historia Clínica Electrónica. *RevistaeSalud.com*, 7(27), 9–8.

Rodríguez Gómez, G. Flórez Gil, J., García Jiménez, E. Metodología de la investigación cualitativa. Málaga: Aljibe, 1996

Rueda Clausen, C. E. (2010). La historia clínica informatizada. Evaluación de los casos colombiano y español. Edit. UNAB MEDUNAB <https://avaleriano.files.wordpress.com/2010/02/historia-clinicainformatizada1.pdf>

Stusser Beltranena, R. J., & Díaz, A. R. (2006). La informatización de la atención primaria de salud. *Revista Cubana De Medicina General Integral*, 22(4)

Taylor S.J., Bogdan R. (2002). Introducción a los métodos cualitativos. Ediciones Paidós. 3 ed. 301p.

Torralla V. (2004). Estandarización de la historia clínica electrónica [sitio en Internet]. Disponible en: <http://greco.dit.upm.es/~tomas/cursos/isi/trabajos/2003/vtorralba.pdf>

Vázquez Benítez, J.A., Justo Janeiro, J.M. (2014). Expediente clínico orientado por problemas. Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. <http://www.basesdelaenfermedadquirurgica.com/libro/ecop.pdf>

Vítolo, F. (2009). Aspectos médico-legales de la historia clínica electrónica. [en línea]. Biblioteca Virtual NOBLE Julio 2009. Disponible en: http://www.nobleseguros.com/ARTICULOS_NOBLE/39.pdf

11. ANEXOS

ANEXO 1

FORMATO DE LA ENTREVISTA

INTRUMENTO: ENTREVISTA

Guion de entrevista para los profesionales de la salud y personal experto que maneje las historias clínicas electrónicas

OBJETIVO: Analizar la percepción que tienen los profesionales de la salud y personal experto sobre la historia clínica electrónica (HCE) y aspectos tales como el impacto e implementación de la misma en los hospitales en donde desempeñan su labor.

Inicio de la entrevista: Se hace una presentación del entrevistador y se da una explicación sobre el objetivo de la entrevista y se pregunta a los entrevistados si están de acuerdo con la realización de la misma. Se explica la necesidad de grabar la entrevista y se mantiene un ambiente donde los entrevistados se sientan cómodos para responder las interrogantes que se les hagan en el desarrollo de la misma.

Preguntas:

1. Los hospitales de red integrada de servicios de salud de Bogotá muestran importantes avances en la incorporación de tecnologías de la información para conseguir objetivos de calidad en la atención y satisfacción de sus pacientes, entre ellos la HCE. ¿Cómo ha sido la evolución de la HCE en el hospital?
2. Como es evidente, la medicina no se ha escapado a la revolución tecnológica que se vive actualmente, ha presentado un cambio trascendental para generar, consultar y comunicar la información clínica. En cuanto a lo mencionado ¿Cuál es su opinión sobre la implementación de la HCE en los hospitales de la red integrada de servicios de salud de Bogotá?
3. Acorde con la aplicación de la HCE en los hospitales, se evidencia que esta presenta barreras en su aceptación total. ¿Qué barreras considera usted se presentan en la actual administración de la HCE?
4. ¿Considera usted a la historia clínica electrónica como herramienta oportuna en la atención médica de los pacientes?
5. La automatización de la información clínica destaca ventajas para el sistema de salud. ¿Qué ventajas considera usted presenta la implementación de la HCE en el hospital?
6. ¿Qué aspectos de la HCE considera son buenos y cuales malos dentro de la gestión de la atención medica?
7. ¿Conoce usted que otras funcionalidades aparte de ser un registro para la atención medica de un paciente cumple la HCE?
8. ¿Cómo percibe la utilidad de la HCE en la atención médica?

9. En la actualidad gracias a los avances tecnológicos de la información y la comunicación, la HCE ha encontrado un espacio para su desarrollo y aplicabilidad, ¿Por qué actualmente la historia clínica en soporte papel prevalece ante la HCE?
10. ¿Qué aspectos mejoraría en la actual gestión de la HCE?
11. *Cierre de la entrevista:* Se le agradece al entrevistado el valioso aporte que representa para la investigación los datos suministrados en el desarrollo de la entrevista. Y posteriormente se le avisará de los resultados de la investigación

ANEXO 2

FORMATO RAE

RESUMEN ANALITICO EDUCATIVO RAE

Título del documento	
Nombres y Apellidos del Autor	
Año de la publicación	
Resumen del texto:	
Palabras Claves	
Problema que aborda el texto:	
Objetivos del texto:	
Tesis principal del autor:	
Argumentos expuestos por el autor:	
Conclusiones del texto:	
Nombre y apellidos de quien elaboró este RAE	
Fecha en que se elaboró este RAE	