



Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
Facultad de Tecnología de la Salud

“APLICACIÓN DEL MODELO *BIG 6* COMO PROPUESTA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INFORMACIÓN”

Autor:

Carlos Rafael Araujo Inastrilla

Estudiante de Sistemas de Información en Salud

Tutor(a):

Dr.C. Rosa María Medina Borges

Profesora Titular

Asesor(a):

MSc. Griselda Valdés Velásquez

Profesora Asistente

La Habana, 2020.

“La sabiduría que se obtiene de la experiencia, no depende de la cantidad de información que se disponga, sino de su habilidad para utilizarla”.

Alexander King
Científico escocés

RESUMEN

Para lograr un modelo eficiente de dirección en Salud, resulta preciso realizar una gestión correcta de la información institucional. El presente trabajo pretendió contribuir a ello, por lo cual se trazó como objetivo: aplicar el modelo *Big 6* para la solución de problemas de información, a una problemática del Hospital Pediátrico Docente del Cerro. Se expusieron los resultados obtenidos con la aplicación del modelo para la búsqueda y organización de la información, disponible en el área de los registros médicos, a propósito de las necesidades de la organización. Se identificó, seleccionó, clasificó, analizó, sintetizó la información para obtener los datos y el conocimiento necesario sobre el tema. Como resultado se evaluó el empleo del modelo Big 6 para la solución de problemas de información como herramienta para satisfacer la insuficiencia de información de dicho hospital.

Palabras claves: Información, gestión de la información, gestión de la información en salud.

Índice

INTRODUCCIÓN	4
Problema:	5
Objetivo:	5
DESARROLLO	8
RESULTADOS	10
Paso 1 del <i>Big 6</i>: Delimitación de la tarea.	10
Paso 2 del <i>Big 6</i>: Estrategia para buscar la información.	11
Paso 3 del <i>Big 6</i>: Localización y acceso de la información.	12
Paso 4 del <i>Big 6</i>: Uso de la información	13
Paso 5 del <i>Big 6</i>: Síntesis	16
Paso 6 del <i>Big 6</i>: Evaluación	17
DISCUSIÓN	18
CONCLUSIONES	20

INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual se considera la información como herramienta del conocimiento, por ser inherente a la difusión y producción de la misma, y que a su vez es inconcebible sin un profundo, esencial y sistemático intercambio de información. Reflexionar sobre la gestión de información, supone meditar sobre la capacidad para influir sobre casi todos los procesos sociales, de ahí se deriva su importancia para el buen funcionamiento de las organizaciones.

Según el criterio de Vidal, para lograr un modelo eficiente de dirección en Salud, es preciso realizar una gestión correcta de la información, que permita la conducción del Sistema Sanitario. Para ello todas las unidades de salud deben ejercer una verdadera gerencia de la información y el conocimiento que garantice un equilibrio entre la estrategia de la organización, estructura, funciones y recursos, que posibilite cumplir con las políticas definidas por el estado. ¹

Para el sector de la Salud Pública Cubana la información concerniente a los procesos y fenómenos vinculados a la sanidad es de absoluta necesidad. La captación, procesamiento, análisis y evaluación de la información hacen posible el cálculo de las necesidades de servicios, recursos e insumos, así como la evaluación de las proyecciones y medidas adoptadas por el gobierno con la finalidad de ofrecer un servicio de salud de primera calidad.

Para visualizar las necesidades de información en las instituciones de salud del territorio, se tomó como unidad de referencia el Hospital Pediátrico Docente del Cerro.

El Hospital Pediátrico Docente del Cerro está ubicado en la Calzada del Cerro N° 2002 entre Monasterio y Santa Teresa, da cobertura de atención a 44711 pacientes pediátricos pertenecientes principalmente a los municipios Cerro, Centro Habana, Habana Vieja, 10 de Octubre y Plaza de la Revolución. Desde el año 2011 es considerado centro de referencia en la atención a niños mayores de 1 año con sospecha de dengue. El hospital ofrece servicios de hospitalización para las especialidades de urología, neumología, endocrinología y gastroenterología.

Cuenta además con sala de cuidados intensivos y un policlínico anexo para la atención por consulta externa. Actualmente cuenta con una dotación de 121 camas distribuidas en 9 salas.

Con la finalidad de conocer las necesidades de información de la institución se consultó el banco de problemas del año 2019, donde aparecen reflejados los problemas de la situación de salud, de la organización de los servicios y dificultades de la comunidad detectados en ese período, y que determinan el estado de salud de la población.

La resolución de los problemas detectados en el hospital requiere de un conocimiento científico que dote al personal responsable de la solución del problema de herramientas teóricas, lógicas y metodológicas que funcionen como apoyo para lograr el correcto desenvolvimiento de la institución. Por ello es necesario el empleo de los modelos para la solución de los problemas de información, especialmente el modelo *Big 6* como un sistema de referencia para llevar a cabo las acciones que satisfagan las carencias informacionales con las cuales se puede arribar a la solución de un problema.

Problema:

¿Cómo contribuir a la solución de los problemas de información en el Hospital Pediátrico Docente del Cerro?

Objetivo:

Aplicar el modelo *Big 6* a una problemática como propuesta para la solución de problemas de información del Hospital Pediátrico Docente del Cerro.

MÉTODOS

Tipo de investigación

Descriptiva longitudinal.

Período y lugar donde se desarrolla la investigación:

La investigación se desarrolló entre los meses de septiembre del 2018 – mayo del 2019, durante el período de Educación en el Trabajo del autor en el primer año, en el departamento de Registros Médicos del Hospital Pediátrico Docente del Cerro.

Universo:

Banco de problemas del Hospital Pediátrico Docente del Cerro del 2019, el cual cuenta con una totalidad de 76 problemas identificados.

Muestra:

Se seleccionó un problema del Banco institucional: no se encuentran creadas las condiciones organizativas ni de capacitación del personal, para la informatización de los Registros Médicos.

Técnicas y procedimientos:

Para la investigación se emplearon métodos tanto a nivel empírico como teórico. Entre los métodos empíricos se aplicó el análisis documental en la revisión de documentos propios de la institución y en específico del departamento de Registros Médicos; y la observación de los procedimientos del mismo para captar información relacionada con la labor de la propia sección. Se empleó además la entrevista para obtener la descripción del problema a tratar y las vías para su solución.

Los métodos teóricos utilizados son el histórico-lógico, para analizar y sintetizar los antecedentes de la problemática y conocer su evolución en el tiempo con la selección de los momentos más esenciales.

El método inductivo-deductivo, para arribar a una conclusión generalizadora partiendo del análisis de un caso particular; y el método de análisis y síntesis en el

estudio de los materiales de mayor significación en las fuentes revisadas y en la integración de estas de forma resumida.

Aspectos éticos:

Para cumplir con los aspectos éticos necesarios para la investigación, se redactó una carta solicitando el acceso a la información propia del departamento de Registros Médicos del Hospital Pediátrico del Cerro. (Anexo 1).

Limitaciones del estudio:

La principal limitación detectada durante el estudio reside en el déficit de capacitación y la necesidad de información en relación a la informatización del departamento. Otra de las limitaciones está vinculada a la parte material que no permite hacer tangible la solución del problema de manera inmediata, en lo cual no existe posibilidad de interceder por parte del autor, quien solo se limita a aportar el conocimiento necesario para dar salida al problema cuando los recursos estén disponible. No obstante el trabajo fue presentado a la dirección del centro en un consejo de dirección y permitió la sensibilización de los principales directivos para quienes desde la ciencia vieron la necesidad de solucionar esta problemática.

DESARROLLO

La dirección del Hospital Pediátrico Docente del Cerro dispone de un banco de problemas correspondiente al año 2019, en el cual aparecen identificados una totalidad de 76 problemáticas que afectan a los diferentes departamentos y servicios del hospital.² De estos se realizó una selección en la cual se agrupan los problemas según los diferentes departamentos del hospital. (Anexo 2)

Alcanzar la solución de estos problemas representa un proceso de estudio profundo, donde la información juega un papel determinante para obtener la respuesta que posibilite realizar un correcto manejo de las competencias informacionales y que deriven en la solución definitiva del problema. Mediante esta investigación se pretende ofrecer los modelos para la solución de problemas de información como herramienta teórica que funcione como guía en el proceso de búsqueda de conocimientos.

Según Medina, los modelos para la solución de problemas de información servirán como herramienta para identificar la importancia dentro de la investigación de la información, así como identificar las necesidades de conocimiento sobre el tema, el problema objeto de estudio y los modelos actuales para el proceso de búsqueda de información.³

De los modelos para la solución de problemas de información existentes, destaca el modelo *Big 6*, siendo un modelo para desarrollar la competencia en el manejo del conocimiento mediante un proceso sistemático para la solución de problemas de información apoyado en el pensamiento crítico. Manzo destaca que dicho modelo fue desarrollado por Michael Eisenberg y Bob Berkowitz en 1990, y según sus propios creadores este modelo sirve para reconocer las necesidades de información, identificar y localizar las fuentes de información adecuadas, evaluar la calidad de la información obtenida, organizarla y usarla de forma efectiva⁴.

El modelo *Big 6* consta de seis pasos fundamentales que se deben poner en práctica. (Anexo 3) Su aplicación es de gran utilidad para la mejoría del flujo de información que permita la solución a las necesidades informacionales en la

institución en la que se realiza la investigación, por ser una herramienta que conlleva a desarrollar determinadas habilidades y adquirir diversas competencias, explica Mutis.⁵

Para poner en práctica la eficacia del *Big 6* ante una necesidad de información, se aplica el propio modelo a un problema de hospital pediátrico del Cerro de los citados en la tabla 1 (Anexo 2); con el objetivo de solucionar las carencias informacionales que impiden la resolución de dicho problema.

RESULTADOS

Paso 1 del *Big 6*: Delimitación de la tarea.

El problema seleccionado para satisfacer las necesidades de información fue el siguiente: no se encuentran creadas las condiciones organizativas ni de capacitación del personal, para la informatización de los Registros Médicos.

La selección responde a la relación que guarda con la carrera de Sistemas de Información en Salud y de forma particular por su influencia en los sistemas de información estadísticos con los que se trabaja en el hospital.

Como parte de los requisitos de la aplicación del *Big 6* se delimita el siguiente objetivo específico:

- Explicar los requisitos para informatizar las secciones de Archivo, Admisión e Inscripción y Turnos.

Para la resolución de este problema es indispensable conocer los requisitos materiales y humanos para llevar a cabo la tarea de informatización, y que la misma se desarrolle de forma exitosa. Se determinarán las necesidades en cuanto a condiciones de los locales, seguridad de la información, preparación del personal, para conseguir que la instalación de las herramientas informáticas cumplan correctamente con su función y sean aprovechadas todas sus ventajas.

Una vez reunida la información se realizará un análisis de la misma, donde se discrimine la información que no sea requerida. Los resultados de la búsqueda se presentarán en forma de resumen, además de una presentación en *PowerPoint*, para luego ser presentados a la dirección del hospital.

Para comprender el orden lógico de la realización de la investigación se elaboró un diagrama (Anexo 4) con el orden en que se procederá para realizar la tarea.

Paso 2 del Big 6: Estrategia para buscar la información.

Para dar solución al problema se debe realizar una búsqueda selectiva de la información con su posterior recopilación, lo que nos permitirá conocer el equipamiento necesario para instalar computadoras en las áreas previstas y que se puedan integrar correctamente a la red del hospital. Se hará una revisión de una serie de documentos del departamento para comprobar qué *software* es más útil según los registros que se lleven a cabo en las diferentes secciones del departamento de Registros Médicos (Archivo, Admisión e Inscripción y Turnos). Se planificará una entrevista con la jefa de Registros Médicos para obtener una descripción del problema a resolver y conocer cómo este afecta al funcionamiento de la unidad.

Está incluido en el plan de trabajo, visitar la Biblioteca Médica Nacional con el objetivo de buscar información útil en sus bases de datos, así como en otras fuentes documentales de esta institución. Además de las bases de datos propias de la biblioteca, se realizarán búsquedas a través de bases de datos *online* y páginas web correspondientes al sector de salud como *Infomed* o *SciELO*, para reunir todas las fuentes de información necesarias.

Por su conocimiento de los registros y procedimientos que se realizan en los departamentos, se planificó una entrevista con la MSc. Griselda Valdés Velásquez, profesora de la Facultad de Tecnología de la Salud.

Se procedió a la clasificación de las fuentes para mantener mejor organización y control de las mismas. (Anexo 5)

Paso 3 del *Big 6*: Localización y acceso de la información.

Con el objetivo de localizar y acceder a las fuentes de información se confeccionó un cronograma con las actividades a realizar para la búsqueda y los plazos de tiempo en que serán efectuados. (Anexo 6)

Disponiendo de toda la información que se pretende reunir es posible hacer un análisis de las fuentes para discriminar la que no es de utilidad y categorizar cuál de las fuentes es más importante.

También se debe señalar dentro de cada fuente consultada (en los fragmentos, capítulos, páginas, etc.) en los cuales se encuentra la información más valiosa.

El proceso de localización y acceso de la información se evidencia en la investigación con el uso de referencias bibliográficas en el informe final. En el acápite de la Bibliografía Consultada se pueden encontrar las fuentes de información empleadas para dar respuesta a la necesidad de información en cuestión.

Paso 4 del *Big 6*: Uso de la información

Se elaboró un informe en el cual se resume la solución teórica del problema objeto de estudio:

En la actualidad, a pesar de las grandes dificultades económicas el Estado Cubano posee una clara política para la informatización de la sociedad y en particular en el área de la atención de salud, con el propósito de hacer que la sociedad cubana se acerque a los niveles de desarrollo internacionales. En el Hospital Pediátrico Docente del Cerro esta tarea requiere una preparación previa por parte de la institución para obtener los resultados deseados cuando según el programa de informatización de la salud pública, se introduzcan en la institución los recursos informáticos.

Según Rovira la preparación y capacitación del personal es la principal vía para lograr un buen aprovechamiento de la tecnología en los servicios de salud.⁸

La administración del hospital deberá organizar cursos de capacitación, reuniones, conferencias u otras modalidades, para que el personal aprenda a implementar los bienes informáticos en su día a día, y a los interesados en obtener una plaza laboral en estos departamentos, se le deberá exigir el nivel de conocimiento sobre informática correspondiente a las necesidades y las labores de las secciones.

Además se deberá garantizar la preparación de una parte del personal para realizar las funciones de soporte técnico. El personal encargado de la tarea serán los informáticos y técnicos en informática del hospital. Ellos serán quienes den asistencia a los usuarios (personal de registros médicos) ante cualquier problema al utilizar los servicios de estas computadoras. Esta asistencia tiene varias modalidades, puede ser por correo electrónico, por telefonía o presencial.

Se precisará de una estrategia para organizar el personal de forma que ningún puesto de trabajo permanezca desatendido mientras los trabajadores están recibiendo la capacitación. Es importante garantizar el trabajo por turnos y el ajuste en los horarios para que el proceso de preparación tenga éxito, sin disminuir la productividad. La capacitación no se restringe a los cursos y conferencias; sino que

debe explotarse además la capacitación en el puesto de trabajo, bajo la concepción de la formación permanente y continuada. De manera habitual se debe incentivar la autopreparación, la motivación por actualizarse con informaciones novedosas. Otra vía sería la participación en las jornadas científicas y fórums de ciencia y técnica que se realizan en todas las instituciones de Salud.

Para la preparación de la infraestructura, se debe destinar un presupuesto al acondicionamiento de los locales que albergarán los nuevos equipos. Se deben garantizar las condiciones de temperatura, iluminación, humedad e higiene óptimas para evitar roturas en los equipos (Anexo 7). Los locales deberán contar con un buen estado constructivo, con la protección física imprescindible ante posibles ataques a la seguridad de las computadoras. Es necesario entonces, realizar un análisis de los riesgos y vulnerabilidades de la seguridad en el aspecto físico. Se deberán asegurar puertas y ventanas que representen un punto vulnerable de la seguridad de los locales; esto se consigue instalando un enrejado adecuado, cerraduras más seguras, así como otras medidas que se ajusten a las características de los locales.

Según González, la información que con el accionar diario de las secciones se reúna, debe estar cuidadosamente custodiada para garantizar la integridad, confiabilidad y disponibilidad de la información correspondiente a los pacientes, al ser ellos los principales afectados física y moralmente con la filtración, desaparición, u otras violaciones que la información pueda sufrir. ⁶

Como las máquinas estarán conectadas en red, se deben instalar en ellas todos los *software* de protección necesarios para evitar la pérdida de volúmenes de información contenidos en las estaciones de trabajo, así como los posibles daños que puedan sufrir por la intrusión de virus u otros ataques informáticos; de ahí la importancia de incorporar las máquinas en el plan de seguridad.

Una vez que existan las condiciones necesarias de infraestructura y preparación del personal, y ya se encuentren las computadoras en la institución, las cuales deberán reunir ciertas condiciones para un correcto rendimiento (Anexo 8), el administrador de la red, deberá realizar las operaciones para conectar las nuevas computadoras

a la red del hospital. Posteriormente, la empresa *Softel* (Empresa Cubana de Software para la Salud) proporcionará las plataformas concebidas para satisfacer las necesidades del sistema de salud de centralizar la información de carácter estadístico y facilitar el trabajo de los profesionales de la información que operan en las ciencias médicas para y con los pacientes. Algunos de estos *software* o portales web son el “Galen Clínica”, “SISalud”, “HClínica” o “Historia Clínica Digital”, siendo el Galen Clínica el más empleado, y con resultados muy favorables en las unidades en las que ha sido instalado.

Según el criterio de Valdés en la entrevista realizada (Anexo 9), entre las ventajas que nos ofrece este proceso de informatización está la posibilidad de registrar de manera digital, y en formato más seguro y duradero, la actividad hospitalaria de los pacientes; al tener la capacidad de adaptarse y poder instalar los paquetes que sean más convenientes para cada institución, todos los procedimientos que se efectúan, dígase ingreso, egreso, asignación de turno, creación y revisión de historias clínicas, entre otros, se pueden realizar por medio de computadoras, facilitando la transmisión de la información en menos tiempo y con más velocidad. Además se podrá hacer uso del *RAFALL* o “Registro Automatizado de Fallecidos”, lo que permitirá el registro de los certificados de defunción de forma más directa. En pocas palabras, la información será más segura, duradera, accesible y oportuna.

Paso 5 del *Big 6*: Síntesis

Para presentar a la dirección del Hospital Pediátrico Docente del Cerro el resumen elaborado, se integró la información de manera más resumida en una presentación de *PowerPoint*.

Se debe tener en cuenta las normas con las que debe cumplir este medio, referidas por Bayarre y Hesford; como: fuente Arial, tamaño de fuente de más de 28 puntos, color de fondo claro con fuente oscura, que no exceda las ocho líneas de texto por cada diapositiva.⁹

La presentación cuenta con 11 diapositivas, y refleja en su contenido la solución teórica, resumida en el paso número 4 (uso de la información) del modelo *Big 6*, los requerimientos técnicos, estructurales y de recursos humanos para realizar la instalación de los medios informáticos, además de la bibliografía recopilada que permitió hacer el análisis del problema y articular una posible solución.

Paso 6 del *Big 6*: Evaluación

Se presentaron los resultados de la investigación al consejo de dirección del Hospital Pediátrico Docente del Cerro, y se logró un impacto muy positivo en la directiva del centro, quienes reconocieron la utilidad de la información aportada con la investigación para solucionar el problema estudiado.

El desarrollo de esta investigación dio cumplimiento al objetivo específico propuesto en el paso número 1 (delimitación de la tarea) del modelo *Big 6*, al proporcionarse la información requerida al problema teórico- práctico planteado. Solo resta por parte de la institución y otras instancias pertinentes, destinar los recursos y emprender las acciones necesarias para materializar la solución real del problema.

Las tareas programadas para la realización de la investigación se realizaron en el plazo de tiempo establecido. Las fuentes de información obtenidas fueron adecuadas a las necesidades informacionales, y su empleo se vio reflejado mediante las referencias bibliográficas.

DISCUSIÓN

El modelo *Big 6* resulta de una efectividad relevante al funcionar como un proceso de resolución de problemas de información transferible a las más diversas situaciones de la vida diaria, como laborales, académicas, incluso personales, que requieran de la búsqueda de información para tomar decisiones o llevar tareas a cabo.

La aplicación de este modelo, dota a quienes lo emplean de habilidades que fomentan el conocimiento y requieren del pensamiento crítico, por lo que algunas fuentes lo catalogan como un modelo que ayuda a “aprender a aprender”.

Aunque se basa en un orden lógico, el modelo *Big 6* no cuenta con una fórmula específica para su puesta en práctica, de ahí que anime a la utilización de un pensamiento crítico con el cual articular un proceso de búsqueda de información adaptado a las necesidades propias.

Este método, puede coadyuvar a la alfabetización informacional del individuo, lo cual es un requisito para la inserción y participación efectiva en la Sociedad de la Información, al tener la capacidad de identificar cuándo y por qué es necesaria la información.

Hoy en día los volúmenes disponibles de información son cuantiosos y extensos. A criterio de Medina, un día de información en el siglo XXI representa diez años de información en el siglo XX.¹⁰ La era digital ha favorecido no solo a la cantidad de información existente; también se evidencia un aumento de forma exponencial en la facilidad y rapidez en la generación, uso y acceso a la misma, debido al auge de una sociedad Globalizada, donde la información es utilizada para crear un valor monetario y la influencia de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Tal ha sido este crecimiento, que ya se maneja el término “Infoxicación” acuñado por Alvin Toffler en 1970, pero con un empleo más profundo en la década actual. Con este término se define la sobrecarga informativa que representa el estado de contar con demasiada información, lo cual dificulta la identificación de información relevante para la toma de decisiones. Se puede definir además, como

la ausencia de un método para administrar y procesar diferentes tipos de información. Esta situación trae implícita la necesidad de una correcta gestión de la información, y del propio conocimiento para que la información adquiriera valor real en correspondencia con las necesidades circunstanciales. Por ende, la aplicación del modelo *Big 6* representa una herramienta metodológica en el proceso de gestión de la información, proceso imprescindible en el Sector de la Salud Pública Cubana para alcanzar la mayor eficiencia posible en todos los elementos actores del sistema.

CONCLUSIONES

Se comprobó la eficacia del modelo *Big 6* como herramienta para organizar y desempeñar un proceso investigativo y de búsqueda de información. Se reconoció, que la aplicación de los modelos para la solución de problemas de información conlleva a una mejora en la calidad de los servicios de las unidades de salud, al permitir el uso de la información de manera efectiva y así solucionar los problemas que afectan la calidad de la atención hospitalaria y de otra índole en los diferentes centros sanitarios, y de manera particular, el Hospital Pediátrico Docente del Cerro, lugar que motivó la concepción de este trabajo.

ANEXOS

Aspectos éticos:

Anexo 1

A: Departamento de Registros Médicos del Hospital Pediátrico Docente del Cerro.

Por medio de la presente carta, yo, Carlos Rafael Araujo Inastrilla, estudiante de la carrera Sistemas de Información en Salud, de la Facultad de Tecnología de la Salud de la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; solicito al departamento la autorización para realizar revisiones a documentos pertenecientes al departamento, específicamente de las secciones de Archivo, Admisión e Inscripción y Turnos con el objetivo de elaborar una investigación vinculada con los procedimientos de ambas secciones. Sin más.

Firma:

Lic. Anay Escaurrido

Jefa de Registros Médicos del Hospital Pediátrico del Cerro.

Carlos Rafael Araujo Inastrilla

Estudiante de la Facultad de Tecnología de la Salud.

Presentación del Hospital Pediátrico del Cerro:

Anexo: 2

Tabla 1: Banco de Problemas. 2019 (Selección).

Área de Higiene y Epidemiología

Problemas	Responsable de la solución
Incremento de flebitis como primera causa de IAAS.	VAM. Jefa de enfermeras. Jefa del departamento de epidemiología hospitalaria.
Incumplimiento del Plan de Manejo de los Desechos Hospitalarios peligrosos.	VAM, jefa de enfermeras y departamento de epidemiología hospitalaria Vicedirector administrativo
Incumplimiento de las Normas de Bioseguridad para las instalaciones de salud.	VAM, jefa de enfermeras y Vicedirector administrativo
Incumplimiento de los protocolos de higiene hospitalaria (limpieza y lavado).	Jefe del departamento de epidemiología hospitalaria.

Área de Inversiones y Mantenimiento

Problemas	Responsable de la solución
Estancamiento de aguas residuales y pluviales en pisos y azoteas.	Inversionista.
Obstrucciones hidrosanitarias en objetivos de trabajo claves consulta externa.	Mantenimiento.
Humedad en techos y paredes	Mantenimiento.

Área de Registros Médicos

Problemas	Responsable de la solución
No se encuentran creadas las condiciones organizativas ni de capacitación del personal, para la informatización de los Registros Médicos.	Dirección del centro. Administrador de redes.
Deterioro del VARIADDEX (tarjetero índice de pacientes) del Departamento de Inscripción y Turnos.	VDA.
Deficiencias en la preparación del personal De Admisión y archivo.	Jefa de Registros Médicos.

Fuente: Banco de problemas a nivel de centro del Hospital Pediátrico Docente del Cerro. La Habana: MINSAP; 2019.

Modelo *Big 6* para la solución de problemas de información:

Anexo: 3

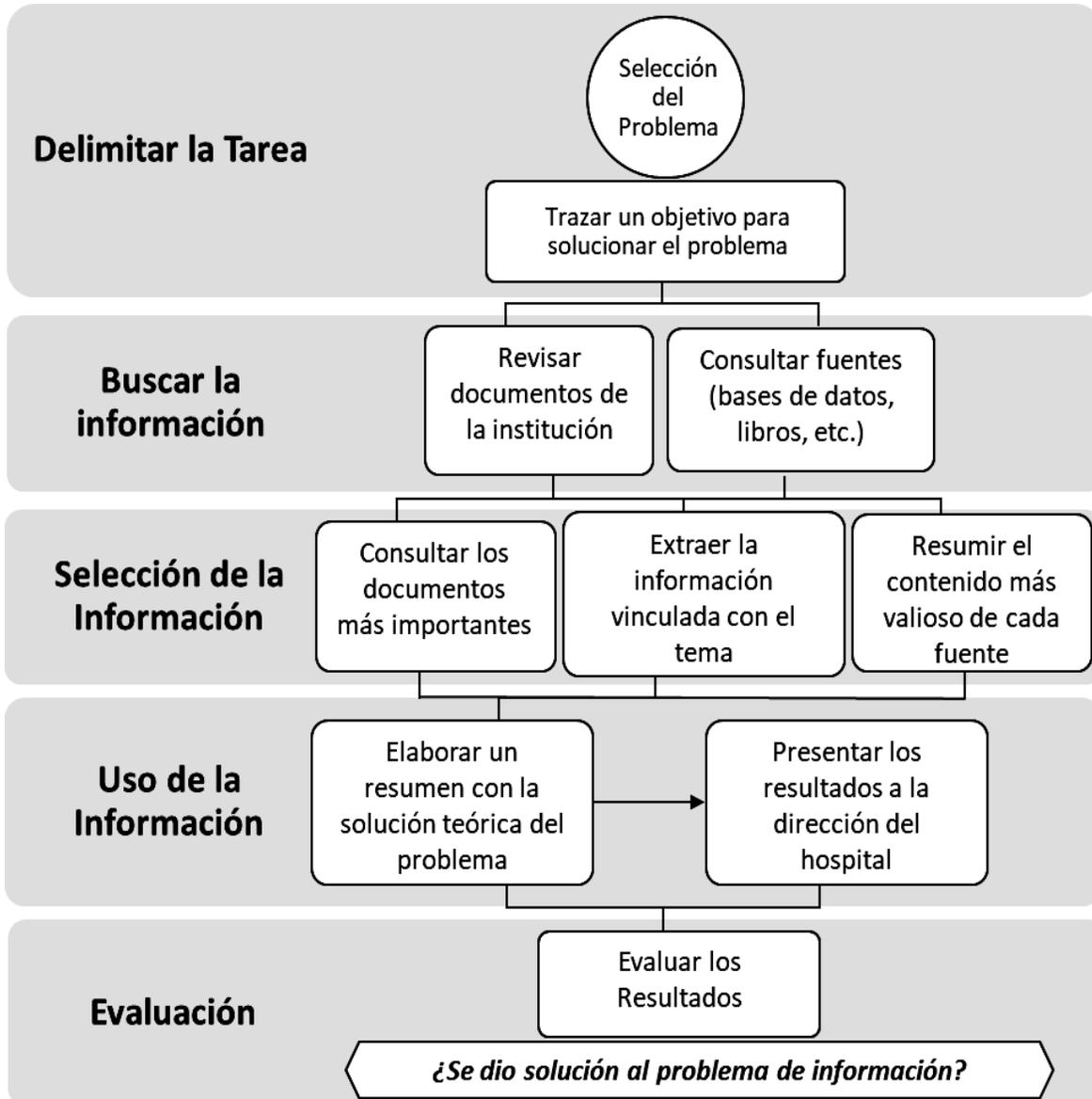
Tabla 2: Pasos del *Big6* con posibles acciones.

Pasos	Acciones	Ejemplos
1- Definición de la tarea	¿Qué se supone que tengo que hacer?	Discutir en las salas del Chat, hablar con el profesor, usar el email.
	¿Qué información necesito para realizar la tarea?	Usar mapas mentales, graficas.
2- Estrategia para buscar la información.	¿Dónde buscar?	Internet, bibliotecas, archivos, personal, menú, folletos.
	¿Fuentes más convenientes?	Evaluar las fuentes. Usar Word para hacer el plan.
3- Localización y acceso	¿Qué encontré	Enciclopedia, diccionarios, videos, sitios web.
	¿Cómo acceder a la información más precisa?	Usar criterio de búsqueda para limitar a la misma.
4- Uso de la Información	¿Cuál información es pertinente/relevante/importante?	Tomar notas, copiar, pegar, analizar, evaluar la información. Referirse al problema/tarea.
	¿Cómo bajar, descomprimir, compartir esa información	Uso de recursos tecnológicos.
5- Síntesis	¿Cómo encaja la información?	Clasificar y agrupar la información con la ayuda de un procesador de palabras.
	¿A quién va dirigida?	
	¿Cómo comunicar los resultados?	<i>PowerPoint</i> , informe, ensayo, video

6- Evaluación	¿Qué aprendí?	Evaluar, revisar, reflexionar sobre el trabajo realizado.
	¿Solucioné el problema seleccionado?	

Fuente: Manzo Rodríguez L, Alfonso Sánchez IR, Armenteros Vera I, Farías Rodríguez VM, Rodríguez Orozco AR. Big 6: Un modelo para la búsqueda y organización de la información. Acimed 2006. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_3_06/aci03306.htm

Anexo: 4
Órden lógico de la investigación



Anexo: 5

Clasificación de las fuentes de información.

Documentales		No Documentales		
Primaria	Secundaria	Personal	Impersonal	Institucional
Plan de seguridad informática	Registros del departamento de estadística	MSc. Griselda Valdés Velásquez (profesora de FATESA)	Infomed (Biblioteca virtual de salud, FTP, etc.)	Hospital Pediátrico Docente del Cerro
Libro de Seguridad informática y redes	Banco de problemas	Lic. Anay Escaurrido (jefa de Registros Médicos)	Scielo	Biblioteca Médica Nacional
Otras bibliografías encontradas en soporte físico			Otras bases de datos	Facultad de Tecnología de la Salud

Nota: La clasificación de las fuentes documentales no incluye si es publicada o no.

Anexo: 6

Cronograma para la búsqueda de información:		
Nº	Tareas	Fecha de cumplimiento
1	Visita al Hospital Pediátrico del Cerro	20/10/2018- 20/1/2019
1.1	Revisión de documentos del departamento de Archivo	15/11/2018
1.1.1	Revisión de documentos del departamento de Inscripción y Turnos.	14/12/2018
1.1.2	Revisión de documentos del departamento de Admisión	15/1/2019
1.2	Entrevista con la Lic. Anay Escaurrido	15/1/2019
1.3	Consulta del Manual de Organización y Procedimientos	10-21/12/2019
2	Visitar la Biblioteca Médica Nacional	22-23/12/2019
2.1	Consultar bases de datos de la biblioteca	22-23/12/2019
2.1.1	Consultar FTP de la biblioteca	22-23/12/2019
2.2	Consultar fuentes documentales de la biblioteca	22-23/12/2019
3	Consultar el Manual de Estadísticas de Salud	20-23/12/2019
4	Buscar información en bases de datos <i>online</i>	23/12/2019- 5/1/2020
5	Entrevista con la MSc. Griselda Valdés Velásquez	7/1/2020

Anexo: 7

Condiciones necesarias en los locales para la informatización del departamento de Registros Médicos	
Estado constructivo	<ul style="list-style-type: none"> -Colocar las computadoras en locales de construcción sólida. -No ubicar cerca de paredes o techos en estado constructivo deficiente o con riesgo de derrumbe. -No ubicar las computadoras cerca de paredes con humedades o con instalaciones eléctricas o de gas en mal estado.
Puertas y ventanas	<ul style="list-style-type: none"> -Enrejado de las ventanas exteriores -Aplicar medidas que reduzcan la visibilidad desde el exterior del edificio. -Evitar que la luz solar incida directamente sobre las computadoras.
Condiciones climáticas	<ul style="list-style-type: none"> -Empleo de aire acondicionado. -Temperatura entre 16°C y 23°C. -Emplear mallas en las ventanas para filtrar el aire y evitar el polvo. -Colocar las computadoras alejada de humedades, tuberías o aparatos sanitarios.
Protección contra contingencias	<ul style="list-style-type: none"> -Alejar las computadoras de las ventanas o zonas por las que pueda penetrar el agua. -Tener extintores disponibles. -Realizar un plan de medidas ante contingencias. -Tomar medidas preventivas ante eventos meteorológicos que constituyan un riesgo.

Anexo: 8

Tecnologías Informáticas de Base para la informatización del departamento de Registros Médicos	
Microprocesadores	Duplicación de poder, permitirá sistemas más amistosos. <i>Intel Core I3 4170</i>
Memoria RAM	4096mb RAM
Almacenamiento de datos	Medios de mayor capacidad y baratos. 1 terabyte HDD 3.70 GHz
Herramientas de procesamiento	Sistemas de Historia Clínica electrónica fáciles de usar, accesibles desde la <i>web</i> . (Galen Clínica)
Conexión de redes	Modelo cliente-servidor, protocolos de compresión de datos y transmisión de banda ancha.
Agentes inteligentes	Búsquedas en <i>PubMed</i> , <i>Google</i> y otros motores, en sistemas de Historia clínica electrónica para medicina con base individual y poblacional.

Fuente: Strausser Beltrenea RJ, Rodríguez Días A. La informatización de la atención primaria de salud. La Habana: Revista Cubana de Medicina General Integral; 2016.

Anexo: 9
Entrevista

Entrevistada: MSc. G. Valdés Velásquez, profesora asistente de la Facultad de Tecnología de la Salud, de la carrera de Sistemas de Información en Salud.

1. ¿Cuáles son las ventajas de la informatización de los registros médicos?

R/ Estas plataformas permiten registrar de manera digital, y en formato más seguro y duradero, la actividad hospitalaria de los pacientes; al tener la capacidad de adaptarse y poder instalar los paquetes que sean más convenientes para cada institución, todos los procedimientos que se efectúan, dígame ingreso, egreso, asignación de turno, creación y revisión de historias clínicas, entre otros, se pueden realizar por medio de computadoras, facilitando la transmisión de la información en menos tiempo y con más velocidad. Además se podrá hacer uso del *RAFALL* o “Registro Automatizado de Fallecidos”, lo que permitirá el registro de los certificados de defunción de forma más directa. En pocas palabras, la información será más segura, duradera, accesible y oportuna.

2. ¿Cuáles son las desventajas de la informatización de los registros médicos?

R/ El inconveniente que puede traer consigo el empleo de las tecnologías para el trabajo con los registros médicos está en las posibles fallas físicas o lógicas que puedan producirse en las computadoras. Su mantenimiento y reparación puede resultar complejo en dependencia del problema. Sin embargo, si la institución cuenta la preparación necesaria en cuanto a soporte técnico, esto no debe representar un problema.

3. ¿Cuáles son los paquetes o softwares de mejor rendimiento?

R/ Existen diversos paquetes informáticos diseñados por CINESOFT, SOFTEL o CEDISAP. Se han creado las plataformas para las necesidades de los diferentes sistemas de información estadísticos, sin embargo el más empleado y con buenos resultados es el "Galen Clínica", el cual hace que la historia

clínica trascienda el espacio de la red local y se convierta en un sistema nacional.

4. ¿Qué resultados se ha obtenido en las instituciones que si lo han implementado?

R/ El hospital "Manuel Fajardo" que emplea el "Galen Clínica" para lograr el registro centralizado de la información estadística con resultados apremiantes. Es de las instituciones que cuenta con una mejor gestión de la información en la provincia. Además, colabora activamente en la formación de profesionales de la carrera de Sistemas de Información en Salud, precisamente haciendo participes a los estudiantes de la experiencia de la institución en la informatización de los registros médicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vidal Ledo M. Dirección en Salud. La Habana: Ciencias Médicas; 2012.
2. Banco de problemas a nivel de centro del Hospital Pediátrico Docente del Cerro. La Habana: MINSAP; 2019.
3. Medina Borges RM. Modelo para la solución de problemas de información. [Diapositiva]. La Habana: Facultad de Tecnología de la Salud; 2019. 23 diapositivas.
4. Manzo Rodríguez L, Alfonso Sánchez IR, Armenteros Vera I, Farías Rodríguez VM, Rodríguez Orozco AR. Big 6: Un modelo para la búsqueda y organización de la información. Acimed 2006. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_3_06/aci03306.htm
5. Mutis Ibarra LH. La investigación como metodología. Colombia: Departamento de Nariño; 2016.
6. González García TR. Introducción a la Seguridad Informática. En: conferencia de clases de la carrera de SIS. La Habana, Cuba: Facultad de Tecnología de la Salud. 2019.
7. Strausser Beltrenena RJ, Rodríguez Días A. La informatización de la atención primaria de salud. La Habana: Revista Cubana de Medicina General Integral; 2016.
8. Rovira J. Evaluación económica en salud: de la investigación a la toma de decisiones. España: Rev Esp Salud Pública; 2014; 78: 293-295
9. Bayarre H, Hersford R. Metodología de la Investigación. La Habana: ECIMED; 2004.
10. Medina Borges RM. La gestión de la información, el analfabetismo informacional y la cultura informacional; en la era o sociedad de la información. [Diapositiva]. La Habana: Facultad de Tecnología de la Salud; 2019. 18 diapositivas.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Bayarre H, Hersford R. Metodología de la Investigación. La Habana: ECIMED; 2004.
- Caballer Tarazona M. Análisis y evaluación económica de sistemas de salud: logro en salud, desempeño y aspectos organizativos. Valencia: Departamento de economía y gestión de salud; 2018.
- Banco de problemas a nivel de centro del Hospital Pediátrico Docente del Cerro. La Habana: MINSAP; 2019.
- Colectivo de autores. Registros Médicos y estadísticas de salud. MINSAP. La Habana. 2018.
- Díaz Machado A, Zacca Peña E, Ramil Valdés JD, Pérez Leyva ME, Bess Constanten S, Hechevarría Puente G. Manual de Organización y Procedimientos. 2ªed. La Habana: Dirección Nacional de Registros médicos de Cuba; 2011.
- Fernández Viera R, Fuentes Gil Z, Pérez Leyva, Díaz Montes de Oca F, Jorge Pérez ER. Manual de estadística de salud y clasificación internacional de enfermedades y procederes. Ed.: Ciencias Médicas. La Habana. 2009.
- González García TR. Introducción a la Seguridad Informática. En: conferencia de clases de la carrera de SIS. La Habana, Cuba: Facultad de Tecnología de la Salud. 2019.
- Manzo Rodríguez L, Alfonso Sánchez IR, Armenteros Vera I, Farías Rodríguez VM, Rodríguez Orozco AR. Big 6: Un modelo para la búsqueda y organización de la información. Acimed 2006. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_3_06/aci03306.htm
- Medina Borges RM. Modelo para la solución de problemas de información. [Diapositiva]. La Habana: Facultad de Tecnología de la Salud; 2019. 23 diapositivas.
- Mutis Ibarra LH. La investigación como metodología. Colombia: Departamento de Nariño; 2016.

- Perche Álvarez AE, Montes de Oca F, González García TR, Roche Madrigal MC. Compendio bibliográfico para la asignatura de archivos generales y registros médicos. La Habana, Cuba. Ministerio de Salud Pública. 2014.
- Strausser Beltrenena RJ, Rodríguez Días A. La informatización de la atención primaria de salud. La Habana: Revista Cubana de Medicina General Integral; 2016.
- Vidal Ledo M. Dirección en Salud. La Habana: Ciencias Médicas; 2012.