



- **Nombre del alumno:** Paola Jazmín Monzón Hernández
 - **Nombre del profesor:** José Manuel Ortiz Sánchez
- **Materia:** Sistemas de Información en los Sistemas de Salud
- **Nombre del trabajo:** Unidad II Sistemas de Información en los Cuidados de la Salud y Sistemas Basados en Protocolos (Mapa Conceptual).
 - **Grado:** 3er. Cuatrimestre



Tapachula, Chiapas a 12 de junio 2024.

SISTEMAS DE INFORMACION EN LOS CUIDADOS DE LA SALUD Y SISTEMAS BASADOS EN PROTOCOLOS

Los sistemas de información de cuidados de salud no pueden ser entendidos como un ente al margen de otros sistemas más amplios en los que están englobados o con los que interactúan.

SISTEMAS PARA EL MANEJO DE INFORMACION

Un Sistema de Información, sanitario o de cualquier otro tipo, es un instrumento que nos permite conocer la distancia, y las alternativas con que contamos para conseguir una meta, la cual debe previamente ser definida (la información es para la acción).

Se debe tomar en cuenta como ejes principales las necesidades de las personas con un enfoque no solo individual sino de grupo es decir familiar; así como un enfoque más tradicional biomédico, necesario para la selección de las variables epidemiológicas, para que de esta manera; al unir estos dos ejes se puedan planificar actividades por un profesional, equipo de salud o centro asistencial, y que provea de un acceso dinámico a sus datos.

Los sistemas de información se clasifican en:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN TRANSACCIONAL

Un sistema transaccional controla el flujo de la seguridad y la consistencia de los datos involucrados.

SISTEMAS PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Las nuevas tecnologías, constituyen un marco eficaz, efectivo y eficiente en el diseño de los sistemas de información sociosanitaria pues proporcionan una ayuda en funciones tales como la asistencia, la investigación y la gestión.

SISTEMAS DE APOYO A DECISIONES

Un sistema de soporte a decisiones suele ser implementado después de los sistemas transaccionales más importantes de una empresa, y prácticamente estos sistemas llegan a ser la plataforma principal en el manejo de su información.

SISTEMAS EXPERTOS

Son sistemas basados en computadoras, interactivos y confiables, que pueden tomar decisiones y resolver problemas complejos. La toma de decisiones se considera el más alto nivel de inteligencia y experiencia humana..

Componentes de sistemas expertos

1. Base de conocimiento
2. Motor de inferencia
3. Módulo de adquisición de conocimiento y aprendizaje
4. Interfaz de usuario
5. Módulo de explicación

SISTEMAS DE INFORMACIÓN EJECUTIVA

Un Sistema de Información para Ejecutivos o Sistema de Información Ejecutiva es una herramienta software, basada en un DSS (Sistema de Soporte de Decisión), que provee a los gerentes de un acceso sencillo a información interna y externa de su compañía, y que es relevante para sus factores clave de éxito.

EXPEDIENTE MEDICO ELECTRONICO

El expediente clínico electrónico es una fuente de información que amplía el dictamen médico de un experto, conformándose por una descripción de la propedéutica médica aunado a documentos, imágenes, procedimientos, pruebas diversas, análisis e información de estudios practicados al paciente.

Mediante el expediente clínico electrónico se puede brindar información más completa a los médicos y personal de salud, así como habilitar la comunicación al instante entre las diferentes unidades médicas.

Clasificación de los expedientes electrónicos:

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

Información integrada en un Expediente Clínico Electrónico

- Un Sistema de ECE debe cumplir con los siguientes componentes funcionales:
- Administración de órdenes y resultados.
 - Manejo de medicamentos, solicitudes para atención de pacientes, referencia y contra referencia, perfiles de diagnóstico, etc.
 - Gestión administrativa
 - Gestión clínica
 - Salud pública

Elementos a registrarse en el expediente clínico electrónico se encuentran los siguientes:

- Notas ambulatorias
- Notas hospitalarias
- Notas quirúrgicas
- Interconsultas
- Tratamientos
- Examen de laboratorio
- Reporte de radiología

SISTEMAS DE INFORMACION EN LOS CUIDADOS DE LA SALUD Y SISTEMAS BASADOS EN PROTOCOLOS

DISEÑO Y EVALUACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

El diseño y la implementación de sistemas de información son considerados por muchas personas responsables de adoptar decisiones como una combinación paradójica de oportunidades para aprovechar soluciones modernas y adoptar nueva tecnología y, al mismo tiempo, una situación intimidante a medida que toman conciencia de las limitaciones de su propio entendimiento y conocimiento de la variedad y la complejidad de las cuestiones planteadas por los sistemas y tecnología de información (SyTI).

El modelo conceptual es el punto de partida para el desarrollo del sistema de información hospitalario (SIH), el modelo propuesto tiene tres grandes componentes, asociados y organizados en función de sus objetivos, principales usuarios y áreas de gestión:

1. El componente administrativo-financiero y de regulación: El cual agrupa funciones operativas de apoyo a la gestión.
2. El componente de generación de estadísticas de salud y vigilancia epidemiológica y gestión tecnológica.
3. El Componente de gestión hospitalaria: El cual agrupa funciones técnicoadministrativas que se realizan en las unidades prestadoras de servicios de salud.

Estos componentes deben ser integrados de una manera racional para producir información gerencial que permita una toma de decisiones oportuna y adecuada a las necesidades de la población. Esta información a su vez debe ser retroalimentada oportunamente a todos los involucrados en el proceso de gestión de la salud, pero también a entidades e individuos externos al sector.

CONTROL Y SEGURIDAD INFORMÁTICA DE LOS SISTEMAS DE SALUD

La información es un activo que, como otros importantes activos de negocios, tiene valor para una organización y en consecuencia necesita ser debidamente protegido. La seguridad informática protege la información de un amplio rango de amenazas con el objetivo de asegurar la continuidad de negocios, minimizar el daño comercial y maximizar el reembolso de las inversiones y oportunidades comerciales.

La seguridad informática se caracteriza aquí como la protección de:

- a) La confidencialidad: asegurar que la información es accesible solo para aquellos autorizados a tener acceso;
- b) La integridad: salvaguardar la exactitud y totalidad de la información y los métodos de procesamiento;
- c) La disponibilidad: asegurar que los usuarios autorizados tengan acceso a la información y activos asociados cuando se requiera

La seguridad informática se logra mediante la implementación de un apropiado sistema de controles, que pudieran ser políticas, prácticas, procedimientos, estructuras organizacionales y funciones de software. Estos controles necesitan ser establecidos para asegurar que los objetivos específicos de seguridad se cumplan.

Las organizaciones de atención de salud enfrentan una gran variedad de riesgos para la seguridad y la confidencialidad, y son plenamente responsables del mantenimiento de todos los aspectos de seguridad y confidencialidad de los datos y la información. Los posibles conflictos entre la difusión de datos y la seguridad y la confidencialidad de los mismos deben abordarse al comienzo del proceso de adquisición y desarrollo de sistemas.

La mayoría de los episodios de fallas de seguridad en los sistemas y acceso no autorizado a registros confidenciales se relacionan con la falta de procedimientos o procedimientos mal ejecutados o supervisados y el uso con mala intención o el daño de los sistemas por miembros, empleados descontentos, actividad fraudulenta o criminal, y espionaje.

Se debe definir un plan de recuperación para compensar los efectos de un desastre impredecible o la pérdida de datos. Tal operación de contingencia puede expresarse en un documento que delimite los pasos necesarios para recuperación, incluida una lista de las operaciones críticas, financieras o de otro tipo, que deben reanudarse de inmediato y una lista de todos los elementos de software (aplicaciones y archivos de datos) necesarios para llevar a cabo las operaciones críticas de la organización. El documento debe incluir también las listas de equipos, las consideraciones sobre la prestación de servicios de los proveedores, las especificaciones de las interconexiones de comunicaciones y las personas a quienes dirigirse.

SISTEMAS DE INFORMACION EN LOS CUIDADOS DE LA SALUD Y SISTEMAS BASADOS EN PROTOCOLOS

El apalancamiento financiero es el aumento del riesgo y el rendimiento mediante el uso de financiamiento de costo fijo, como la deuda y las acciones preferentes. Cuanto mayor es la deuda de costo fijo que utiliza la empresa, mayores serán su riesgo y su rendimiento esperados.

PROCOLOS Y MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA

Los profesionales de Atención Primaria de Salud (APS) deben tomar múltiples decisiones sobre la atención a sus pacientes, relacionadas con la prevención, el diagnóstico, el pronóstico, el tratamiento o la gestión de los recursos sanitarios. El importante desarrollo tecnológico actual, tanto en el ámbito de la información y la comunicación como en el propio sanitario, junto con la globalización del acceso a la información, ha producido un importante incremento de las expectativas, tanto de los pacientes y la comunidad como de los propios profesionales, y ha conducido a la exigencia de una atención de la máxima calidad posible.

El término «medicina basada en la evidencia» (MBE) fue acuñado para describir un nuevo enfoque de la docencia y la práctica de la medicina consistente en la utilización consciente y explícita de la mejor evidencia científica clínica disponible procedente de la investigación biomédica como base esencial para la toma de decisiones en la práctica clínica, combinada con la experiencia clínica y los valores y expectativas del paciente en el contexto de los recursos disponibles.

Los profesionales sanitarios adquieren competencia, conocimiento y capacidad de juicio a través de la experiencia, y esta pericia produce habilidades clínicas y perspicacia para detectar los signos y síntomas clínicos, así como una mejor comprensión de los factores individuales, culturales y sociales.

Para que la evidencia científica pueda influir sobre el proceso de toma de decisiones a todos los niveles, es necesario saber cómo trasladar el conocimiento a la práctica y convertirlo en acciones efectivas. No es suficiente con mejorar las habilidades de los profesionales en la búsqueda de evidencias y su evaluación crítica, sino que debe producirse, además, un cambio cultural que permita incorporar de forma efectiva la MBE a la práctica diaria.

Los comités para sistemas de información sanitaria nacionales, regionales e institucionales tienen una función esencial en la definición y el cumplimiento de las políticas y las estrategias. En condiciones ideales deben tener una afiliación rotatoria y estar formados por usuarios y productores de información sanitaria a todos los niveles. La información es un requisito fundamental para la práctica médica, así nos hemos dado cuenta que muchos de nuestros problemas se resuelven con el acceso a la información y que otros tienen que ver con la sistematización de nuestro propio pensamiento para usarla apropiadamente.

SISTEMAS DE CUIDADOS A LA SALUD BASADOS EN PROTOCOLOS COMPUTARIZADOS

Los desarrolladores y los proveedores de tecnología, los usuarios y las personas responsables de adoptar las decisiones deben ser conscientes de las políticas y las estrategias nacionales que pueden influir en su juicio en lo referente a la adquisición, el desarrollo, la implantación y la operación de sistemas de información sanitaria. La política establece las reglas que una organización debe observar a fin de realizar su tarea. El establecimiento de una gestión y tecnología de información (GyTI) para el sector de la salud asegura que el desarrollo y el uso de los sistemas procederán de manera coordinada.

La meta de establecer estrategias nacionales para GyTI es proporcionar una organización nacional coherente dirigida a facilitar los proyectos, el desarrollo de infraestructuras, la maximización de los beneficios en relación con los recursos financieros invertidos, y permitir que las personas se desempeñen más eficazmente. El éxito de la estrategia depende en gran medida de las personas en todas las funciones y niveles. La estrategia debe esbozar la arquitectura de los sistemas en función del equipo, el software y el método que se va a utilizar para el desarrollo de aplicaciones y protocolos de comunicación. Las aplicaciones deben definirse en función de las prioridades y el plazo en el cual se desarrollarán.

DIVULGACION Y APLICACION DE PROTOCOLOS

Los sistemas de información de salud (SIS) han evolucionado según la nueva función implícita en las demandas cambiantes de la atención de salud y la información para atención de salud, respaldados por la posibilidad de aplicar nuevos adelantos tecnológicos a las organizaciones de atención de salud. Los sistemas de información de salud siguieron las tendencias evolutivas generales de todos los sistemas de información: una instalación de computadora central extensa, la aparición de microcomputadoras que permitieron el reemplazo de terminales pasivas, la conexión de estos componentes a una red y el desarrollo de multimedia y estaciones de trabajo.

Se ha producido un cambio importante de paradigmas en el procesamiento de información para atención de salud, con referencia a cambios en las metas de la organización. El énfasis tradicional en los datos abrió paso ahora a un énfasis en la información. El control central se convirtió en empoderamiento. Las organizaciones para atención de salud están ahora mucho más preocupadas por sí mismas y la manera de intercambiar servicios y necesariamente información sobre los pacientes. A pesar de los muchos sistemas de información para atención de salud que pueden encontrarse en el mercado, solo un número muy pequeño de productos satisface todos los requisitos de una institución o unidad particular y proporciona integración adecuada con las necesidades de conexión en red para atención de salud potencialmente vastas.

Entre los factores asociados con la difusión de los sistemas y la tecnología de información (SyTI) en las organizaciones, los siguientes contribuyeron en gran medida:

- Convergencia tecnológica
- Difusión del conocimiento técnico informático.
- Mayor productividad y calidad en el desarrollo de aplicaciones
- Apreciación de los beneficios de la información
- Aceptación de la tecnología

Los recursos de información y los productos básicos revelan cuatro características económicas generales:

- No puede enajenarse la información
- La información es indivisible en uso
- La información es heterogénea
- La información depende del contexto

DISEÑO DE PROTOCOLOS

Los protocolos clínicos y la protocolización son hoy día un tema de máxima actualidad para los profesionales de la salud, lo que explica su presencia habitual en las publicaciones científicas y profesionales. La protocolización, entendida como una metodología o como una técnica, precisa un aprendizaje y un entrenamiento práctico como cualquier otro aspecto de la medicina, sobre todo si se pretende que tenga una base científica. La utilidad de seguir un esquema o modelo estándar ya validado para el diseño y elaboración de los protocolos viene justificada porque permite la prevención de defectos al asumir unos requisitos mínimos que todo protocolo debe cumplir, con lo que se conseguiría mejorar su calidad estructural, y homogeneizar el resultado final o documento del protocolo.

Fases de la construcción De una manera esquemática, el proceso de protocolización una vez definido el tema a protocolizar consta de las siguientes fases:

- 1º. Fase de preparación. Esta fase, o fase inicial, termina cuando se tiene una estructura definida y un cuerpo de conocimientos suficientes sobre el problema de salud que se va a protocolizar.
- 2º. Fase de elaboración del documento. Consiste en dar forma de protocolo, es decir, en redactar un documento con todos los datos y conocimientos recogidos en la fase anterior. Termina cuando existe una redacción provisional del documento del protocolo.
- 3º. Fase de análisis crítico. La discusión y el pilotaje del Protocolo: consiste en someter la estructura diseñada y la redacción obtenida en las fases anteriores a la discusión y crítica de los profesionales y usuarios a los que afectará su puesta en marcha.
- 4º. Fase de difusión e implantación. La puesta en marcha: consiste en difundir el protocolo, ya terminado, a todo el personal implicado en el mismo. En este momento se debe fijar una fecha para la puesta en marcha del protocolo, fecha en la que termina esta fase.
- 5º. Fase de evaluación. La evaluación del Protocolo (monitorización del cumplimiento): fija la periodicidad con la cual se comentará y analizará el cumplimiento del protocolo, para garantizar su utilidad. Esta fase no termina nunca.

Diseñar y construir un buen protocolo desde el punto de vista de la estructura no es sencillo, como se deduce de lo anteriormente expuesto. Hacer las cosas bien, es decir con rigor y con una metodología adecuada siempre exige tiempo y esfuerzo, aunque serían tiempo y esfuerzo útiles, frente al desperdicio de tiempo y esfuerzo inútil que se emplea en hacerlo mal.