

## INTRODUCCION

La medicina como ciencia e inquietante necesidad del ser humano, se remonta a tiempos bastante remotos, en los que desde el mismo acto de subsistir y el análisis posterior del mismo comportamiento del organismo y de todos aquellos elementos que intervienen en el, han constituido una fuente de alimentación para este ejercicio del conocimiento en constante evolución. Esta, en su definición según el diccionario de la real academia de la lengua española se describe como “*ciencia y arte de precaver y curar las enfermedades del cuerpo humano*”<sup>1</sup>, al establecerse entonces como ciencia, en su definición “*conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales*”<sup>2</sup> se generan cuestiones en cuanto a deliberaciones entre grupos interdisciplinarios, ramas de estudio e incluso especialidades diferentes orientados hacia el fin de la salud del ser humano.

Como resultado de una mezcla de procesos orientados al mejoramiento de la calidad de vida de las personas, se ha visto recurrentemente el surgir de nuevas y mejores técnicas de apoyo para obtener como resultado final compendios completos sobre el funcionamiento de cada sistema, cada órgano y célula, que en nuestros días es una gran fuente que con el avance y el correr de los años mejora cada vez mas.

Sin embargo las especialidades médicas, no se encuentran orientadas únicamente con un enfoque somático, este surgimiento y exploración continua también se basa en experimentación y análisis de patologías y enfermedades del ser humano, sus grandes variantes someten a reconsideración constante

---

<sup>1</sup> Diccionario de la lengua española, vigésima edición.  
[http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=medicina](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=medicina)

<sup>2</sup> Diccionario de la lengua española, vigésima edición.  
[http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=medicina](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=medicina)

los métodos, ayudas diagnosticas y medicinales que sustenten el mejoramiento de la salud de los pacientes.

Los distintos logros médicos se basan en ideas fundamentales de científicos, médicos o profesionales interesados en un problema en particular que afecta la salud de la humanidad, estos logros pueden ir desde el desarrollo de vacunas hasta trasplantes, en los que ambos sin la intervención apropiada de herramientas tecnológicas, no solo de software sino de aparatos muy especializados, sería prácticamente imposibles de realizar.

El deber ser de la tecnología computacional, de diagnostico y de disciplinas distintas originaron la exploración de un mundo mucho más ambicioso en la búsqueda de respuestas a interrogantes médicos y de la vida misma en sí, que junto con la dedicación e incógnitas de muchos profesionales, se mezclan entre ellas para dar paso al apoyo de las Tecnologías de información en los procesos de salud de los pacientes.

Grandes ejemplos de la experimentación y el apoyo de la tecnología en este sentido, los encontramos en sencillos ejemplos que datan desde el año 1895:

En 1895 W. C. Roenteng descubre los rayos X.

En 1921 por primera vez se utiliza un microscopio en una operación.

En 1942 se utiliza por primera vez un riñón artificial para la diálisis.

Entre muchos otros, esta orientación a las ayudas diagnosticas y apoyos en procedimientos médicos son los primeros pasos, se tienen casos de avances igual de importantes en la actualidad como son los resonadores magnéticos y los tomógrafos computarizados, las muestras de avances tecnológicos no paran aquí, para el caso particular del estudio de este proyecto, el uso de los microprocesadores tuvo su primera aplicación directa en el microprocesador de genes, que permite la simulación de la acción de los fármacos en los pacientes, la idea del procesador consiste en una pequeña placa que con fragmentos de

ADN con muestras de fármacos se aplican directamente sobre ciertos genes clave, dependiendo de esta reacción, se obtendrán pistas para sugerir un tratamiento adecuado dependiendo del perfil genético del sujeto.

Tal vez una de las ciencias mas estudiadas, en la que más se ha hecho énfasis, es la médica, sin embargo los procesos software y el avance de los microcomputadores, permitieron la explosión a pasos enormes del desarrollo de piezas informáticas físicas y lógicas que apoyan todo tipo de procesos. Los productos software, como apoyo a procesos productivos y de servicios han tenido una gran aceptación en el mundo médico y su orientación hacia el apoyo diagnostico, procedimientos y terapias han generado la explosión de estándares y modelos complejos de interconexión, tenemos el caso del HL7, como propuesta internacional de protocolo de interoperabilidad hospitalaria, historias y registros médicos electrónicos de pacientes, casos como sistemas expertos orientados al diagnostico, neuronavegadores, que incluyen el uso de realidad aumentada, etc., son solo algunos usos directos del software en la medicina.

En nuestra organización en particular, el auge de tecnologías web, permitió la creación de un sistema de información que apoyara los procesos de la organización de manera transversal, desde el BackOffice hasta los procesos médicos y la toma de decisiones en cuanto a la gerencia. La evolución del sistema Matrix<sup>3</sup> permitió entonces canalizar a través de recursos informáticos gran parte del flujo de la información generada apoyando estratégica y efectivamente todos y cada uno de los procesos llevados a cabo en la Promotora Médica Las Américas S.A. o sus siglas PMLA.

La necesidad de un producto software robusto y completo que permitiese la gestión de los registros de un paciente desde la parte asistencial no podía esperar más, el control digital de los movimientos de medicamentos y registros por parte de enfermería se convirtió en un aspecto enfocado hacia el

---

<sup>3</sup> Sistema de Información Corporativo de la Promotora Médica Las Américas.

direccionamiento estratégico de la compañía y dada su vital importancia debería ser controlado, fácilmente medible y estrictamente auditado debido a las responsabilidades laborales y civiles a los que tiene lugar la atención de un paciente.

Como resultado de la necesidad expuesta anteriormente, PMLA a través de su Dirección de Informática, se dio a la tarea de producir esta herramienta de software, dadas las necesidades de áreas como: Enfermería, Servicio Farmacéutico, Central de Mezclas, Lactario y la Dirección de Informática. Dicho producto que se considera un gran reto personal y profesional que sustenta parte del quehacer de estas áreas de la organización es el Modelo Sistematizado de Kardex de Enfermería para PMLA.

Basado en un enfoque orientado a las necesidades de todos y cada uno de los roles involucrados en este proceso, teniendo en cuenta factores críticos de éxito, a través de entrevistas, formatos y visitas a los centros de operación del proceso, usando una metodología de desarrollo ágil y por prototipado, de acuerdo a la metodología existente en la Dirección de Informática se pretende hacer entrega de un producto software que sistematice el Kardex de enfermería manual.