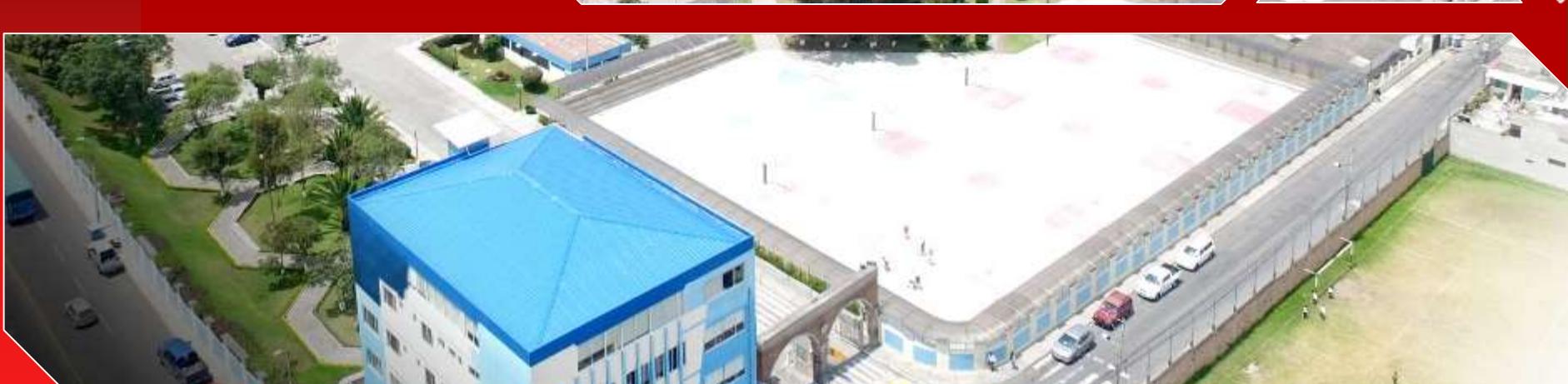




## PROYECTO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN TIC Y SOCIEDAD.

2019





## III Seminario de Actualización en Medicina IV de Proyectos Integradores

# ? MEDIKTOR

### Autores:

- Melyne Guachala
- Tania Eche
- Karen Hurtado
- Steven Jiménez
- Nohely Recalde
- Karla Pandi
- Michael Recalde
- Paulina Lobato
- Marcela Vásquez
- Ana Belén Torres

Docente: Ing. Cristina Vaca





# INTRODUCCIÓN

## III Seminario de Actualización en Medicina IV de Proyectos Integradores

- Los sistemas de Inteligencia Artificial actualmente son parte de la rutina en campos como la medicina, y dentro de este es el diagnóstico, quizás, el más controvertido de los sectores de aplicación de las computadoras en la medicina, por las implicaciones éticas que puede traer.
- Se sabe que el diagnóstico médico es el arte de identificar una enfermedad por sus signos y síntomas. La introducción de sistemas expertos para el diagnóstico como Mediktor ha planteado la interrogante: **¿Sustituirá la computadora al médico algún día?**
- Según la literatura, uno de los problemas de las aplicaciones dirigidas al diagnóstico es que no toman en cuenta que una persona puede tener más de una enfermedad, que los síntomas pueden ser independientes, o que el paciente puede estar fingiendo.
- Pero aplicaciones como Mediktor deberían ser vistas como una herramienta prevista para proveer al médico o estudiante de medicina, mas no para remplazarlo, pues si bien es cierto que la computadora tiene gran capacidad de cálculo, velocidad y exactitud, está claro que una computadora no puede sustituir al médico. Sólo éste es capaz de razonar lógicamente y mezclar la razón con la intención, la ética, lo afectivo y la experiencia, algo que una máquina no puede hacer. No puede mantener el aspecto más importante: la relación médico-paciente.



## III Seminario de Actualización en Medicina IV de Proyectos Integradores

# Objetivos

### OBJETIVO GENERAL:

- Investigar a cerca de una aplicación que trata sobre temas de medicina llamada “Mediktor”, a través de la elaboración de un proyecto de aula correspondiente a la asignatura de TICs y Sociedad, con el principal objetivo de encontrar resultados óptimos que nos ayuden a verificar las ventajas y desventajas que nos ofrece esta aplicación, para así discernir si es favorable y propicio su uso.





## III Seminario de Actualización en Medicina IV de Proyectos Integradores

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Explicar las utilidades que ofrece “Mediktor”, manifestando su gran funcionalidad en el ámbito de la solución de problemas de salud.
- Averiguar sobre esta aplicación buscando un trasfondo de la importancia de la tecnología en el campo de la salud y como estas nuevas tecnologías aportan innovación, accesibilidad lo que es favorable para el área de salud y el público en general.
- Comprender el verdadero uso de la aplicación Mediktor para así determinar sus beneficios y sus desventajas en cuanto a su uso en cualquier tipo de público que necesite ayuda médica y así de esta forma poder determinar si su uso es totalmente factible y recomendable para diagnosticar enfermedades y prevenirlas.



# Marco Teórico



## III Seminario de Actualización en Medicina IV de Proyectos Integradores

Para nadie es un secreto que la tecnología y la ciencia siempre han ido de la mano, es así que hoy en día nuestro smartphone cuenta con aplicaciones que pueden ayudarnos a diagnosticar y a monitorear ciertas enfermedades en tiempo real, a través de bases de datos y softwares.





## III Seminario de Actualización en Medicina IV de Proyectos Integradores



El congreso Health 2.0, celebrado en Barcelona en mayo del 2016, acogió la presentación de Mediktor, la primera aplicación que evalúa los síntomas del paciente. Esta app basa sus diagnósticos en un sistema de inteligencia artificial avalado científicamente. Los datos ilustran la eficacia de este evaluador médico digital: según sus primeros ensayos clínicos, llevados a cabo en los Hospitales Clínicos Barcelona y de Madrid con más de 1.500 pacientes, la herramienta presenta un nivel de acierto del 91,3%.



## III Seminario de Actualización en Medicina IV de Proyectos Integradores



Mediktor evalúa cada caso a partir de un motor semántico capaz de interpretar los síntomas que explica el usuario utilizando lenguaje natural y respondiendo un completo cuestionario médico digital. Así, de igual manera que lo haría un médico de urgencias, la app realiza una serie de preguntas cuyas respuestas le permiten llegar hasta un listado de posibles diagnósticos. Este filtrado se realiza mediante complejos algoritmos de inteligencia artificial que optimizan el uso de su extensa base de datos.



La tecnología de Mediktor ofrece, además, recomendaciones de próximos pasos según las necesidades médicas de cada paciente. La app aprende de cada interacción, mejorando sus pre-diagnósticos. Y esta mejora es continua y notable, pues la herramienta ya ha realizado más de 1,3 millones de evaluaciones de síntomas en 195 países, desarrollando una ‘intuición’ artificial que alcanza la de un médico con más de 40 años de experiencia.





## III Seminario de Actualización en Medicina IV de Proyectos Integradores

Los impulsores de Mediktor insisten en que la app no sustituye el trabajo de un médico. De hecho, una vez realizado el pre-diagnóstico la aplicación sugiere al usuario una lista de los especialistas más adecuados con los que puede ponerse en contacto en ese instante para que confirme el diagnóstico, aclare sus dudas y de respuesta a sus necesidades. Es más, los usuarios pueden decidir si quieren chatear directamente con uno de ellos.



## III Seminario de Actualización en Medicina IV de Proyectos Integradores

El doctor Joan Cháfer Vilaplana, de la Unidad de Innovación del Hospital Clínico San Carlos, considera de gran importancia predecir la necesidad de ingreso hospitalario de los pacientes, con el fin de reducir drásticamente los tiempos de espera hasta el ingreso en planta.





# CONCLUSIONES

## III Seminario de Actualización en Medicina IV de Proyectos Integradores

- Tras la investigación hemos deducido que “Mediktor” es una aplicación médica muy beneficiosa y práctica, debido a la gran cantidad de ventajas que posee, por lo que sugerimos que su uso es conveniente para los estudiantes de Medicina.
- Aprendimos sobre las funciones de dicha app, entre ellas destacamos que puede determinar enfermedades tan solo insertando los síntomas que padece una persona, además sirve para que los especialistas lo tomen como soporte para el diagnóstico que se dé al paciente.
- Es muy importante que en la Salud se vea incluida la tecnología, no como un factor muy radical, pero sí asociarla; porque, las innovaciones tecnológicas crean aplicaciones cada vez más avanzadas, e incluso instrumentos y mecanismos por los cuales la Medicina evoluciona cada día.
- “Mediktor” es una app que funciona con Internet, por lo que parecería que quienes no dispongan de recursos económicos no pueden acceder a ella, pero hoy en día existe Internet gratuito instalado por los gobiernos de varios países en lugares estratégicos, infiriendo que es útil para cualquier tipo de población.



# RESULTADOS

## III Seminario de Actualización en Medicina IV de Proyectos Integradores

Esta app nos ayuda fundamentalmente a nosotros como estudiantes de medicina a conocer padecimientos que aún no tengamos conocimientos sólidos para poder diagnosticarlos.



Nos brinda un pilar de ayuda de manera rápida y eficiente en cualquier momento que se necesite.



Esta nos ayuda a reducir la ansiedad ante desconocer algún síntoma que no nos permite trabajar o estudiar a lo largo del día.



Como estudiantes de medicina esta app nos ayuda en brindar un soporte en la decisión clínica.



# RECOMENDACIONES



## III Seminario de Actualización en Medicina IV de Proyectos Integradores

- Al principio, la app solicita saber el género del usuario, edad, descripción de los síntomas, factores de riesgo y constantes vitales, por esto se recomienda que estos datos especialmente los síntomas sean descritos con exactitud.
- La app presenta un texto extenso de términos y condiciones, que deben ser leídos y aceptados con responsabilidad, pero es factible pedir a los operadores de la app que envíen dicha información al correo y de esta manera leerlos con calma.
- Es muy importante recomendar que los diagnósticos y resultados que arroje la app sean analizados por un médico de confianza.