

UNIVERSIDAD SIGLO 21



Pilar Navarro

DNI: 39624436

Legajo: ADM 04977

Tutor: Rinero, Sofía

Córdoba, Argentina 2021.

Carrera: Licenciatura en
Administración.

TRABAJO FINAL DE
GRADO.

Manuscrito Científico.

*Big Data e Inteligencia
Artificial para la
innovación en el
management aplicada en
la Industria Salud en la
Ciudad de Córdoba.*

*Big Data and Artificial
Intelligence for
innovation in
management applied to
the Health Industry in
Córdoba City.*

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO	1
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	2
ÍNDICE DE TABLAS	2
AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	6
Objetivo general	20
Objetivos específicos	21
MÉTODOS	22
Diseño	22
Participantes	22
Instrumentos de recolección	23
Análisis de datos	24
RESULTADOS	25
DISCUSIÓN	31
REFERENCIAS	40
ANEXOS	48
Modelo de consentimiento informado	48
Guía de Preguntas	49
Entrevista 1	51
Entrevista 2	56
Entrevista 3	62
Entrevista 4	67
Entrevista 5	71
Entrevista 6	76
Entrevista 7	82

Entrevista 8.....	93
Entrevista 9.....	99
Entrevista 10.....	104
Entrevista 11.....	109
Entrevista 12.....	114
Entrevista 13.....	120

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Cinco "Vs" de Big Data.....	9
Ilustración 2. Cinco tipos de datos de Big Data.	11
Ilustración3. Aplicaciones de Big Data en distintos ámbitos.	20

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Pasos de clientes o pacientes en la organización.....	34
--	----

AGRADECIMIENTOS

Gracias a este trabajo pude conocer más sobre la temática y poder conversar con distintos participantes especialistas en sus áreas, por esto mismo, les brindo mis gratitudes a los participantes que me donaron su tiempo desinteresadamente.

Me gustaría aprovechar este espacio para agradecer en este trabajo, al apoyo constante e incansable de mi mamá Cecilia y mi hermana Sofía. Sin el aporte de ellas, este trabajo no hubiera tenido la calidad que en el día de hoy presento y, debido a sus aportes significativos colaborando con la investigación, lectura y revisión de este trabajo, es un orgullo poder presentar este manuscrito científico para culminar una etapa de mi vida.

Además, me gustaría reconocer a mi pareja Federico que me brindó su apoyo y palabras de ánimo cuando más lo necesitaba. En cuestiones de bibliografía, me gustaría darle las gracias a mi papá Mario que me recomendó varios autores para poder comenzar con mi investigación en esta temática.

RESUMEN

En el marco de la cuarta revolución industrial con base en la digitalización, la incorporación de tecnologías es fundamental para desarrollar la competitividad en el ámbito empresarial.

Esta investigación tiene como objetivo principal determinar si las empresas de la Industria Salud de la Ciudad de Córdoba conocen la necesidad y el tipo de adaptación del sistema organizacional necesario para desarrollarse competitivamente en esta cuarta revolución industrial, al incorporar tecnología Big Data, según los elementos de gestión que requiere esa adaptación. Los datos de esta investigación son de carácter cualitativos y fueron recolectados a través de entrevistas y, el procesamiento de estos datos constó con la codificación de la información agrupando según categorías y, finaliza, con la integración de la información mediante el análisis con relación al alcance de los objetivos propuestos.

Los resultados obtenidos arrojaron que la mayoría de las empresas entrevistadas poseen tecnología Big Data. Por otro lado, en menor proporción, existen pequeñas empresas que aún no pudieron incorporar la tecnología. Se concluye que el motivo principal del incorrecto funcionamiento de la tecnología en la mayoría de las empresas se debe a que éstas no pueden adaptar correctamente su sistema organizacional y, en el caso de las pequeñas empresas la nula incorporación de tecnología Big Data, se debe a escasez de capital de inversión.

Palabras claves: Tecnología Big Data, información, datos, investigación, cuarta revolución industrial, competitividad, incorporación, empresas, Salud.

ABSTRACT

In the framework of the fourth industrial revolution based on digitalization, the incorporation of technologies is essential to develop competitiveness in the business environment.

The main objective of this research is to determine whether the companies of the Health Industry of Córdoba City know the need and the type of adaptation of the organizational system necessary to develop competitively in this fourth industrial revolution, by incorporating Big Data technology, according to the management elements that this adaptation requires. The data of this research are qualitative in nature and were collected through interviews and, the processing of these data, consisted with the codification of the information grouping according to categories and, it ends, with the integration of the information through the analysis in relation to the scope of the proposed objectives.

The results obtained showed that most of the companies interviewed have Big Data technology. On the other hand, in a smaller proportion, there are small companies that have not yet been able to incorporate the technology. It is concluded that the main reason for the incorrect functioning of the technology in most of the companies is due to the fact that they cannot correctly adapt their organizational system and, in the case of small companies, the lack of incorporation of Big Data technology is due to a shortage of investment capital.

Keywords: Big Data technology, information, data, research, fourth industrial revolution, competitiveness, incorporation, companies, Health.

INTRODUCCIÓN

El avance de la tecnología a lo largo de los años ha sorprendido mucho, el mundo está inmerso en una cuarta revolución industrial que tiene como base una revolución digital.

Ahora bien, más allá de las similitudes que esta revolución industrial tiene con las anteriores, se debe considerar que el impacto de la presente es tan grande y abarcativo que, tal como señala Klaus Schwab (2016), en las revoluciones anteriores los cambios fueron, en su mayoría, de tipo social y sobre oportunidades, pero esta nueva revolución es diferente, sobre todo si se considera la velocidad con la que las nuevas ideas y tecnologías se esparcen alrededor del mundo y provocan que las empresas de todo tipo de industrias, reconsideren su manera de hacer negocios.

Las implicancias de esta nueva revolución industrial son tan amplias que afecta desde lo más sencillo como podría ser la presentación de publicidades altamente personalizadas en los canales de búsqueda de internet, la manera de comunicarnos, hasta la bio-ciencia de la mano de la biotecnología y la inteligencia artificial, para resolver problemas de salud u operaciones remotas en un cuerpo humano. En este aspecto, la tecnología y sus herramientas (programas y aplicaciones informáticas) comienzan de la mano de unas pocas personas para terminar siendo aplicadas y consumidas por toda la población. Es tan así, que muchas herramientas y tecnologías inexplicables o inalcanzables en una época, hoy se naturalizaron y se convirtieron en muy necesarias para el ser humano afectando así la vida de este en innumerables aspectos. De esta manera, se transforman las costumbres y/o hábitos de relación, comunicación y movilización. Un ejemplo de esto es la evolución del internet y aquellas plataformas que permiten conectar personas a kilómetros de distancia.

Éstos rápidos avances y la constante innovación también tienen su reflejo en la industria del empleo, ya que se precisa mano de obra calificada con las nuevas herramientas y se reconvierte el rol del operario-obrero alejándose de su perfil y tareas tradicionales. La incorporación de las nuevas tecnologías y sistemas obliga a que las personas estén constantemente actualizándose e innovando para potenciar sus negocios.

En el mundo empresarial, el que mayor ventaja competitiva presenta es el que comprende la necesidad imperativa de adaptar las nuevas tecnologías a su modelo de negocio y de innovar y crear con ellas, buscando la diferenciación del resto de las empresas. Este proceso permite que el producto o servicio al vender tenga un valor agregado para el cliente.

En la actualidad, las tecnologías Big Data y Business Intelligence son herramientas fundamentales para la competitividad ya que todos los sectores se ven afectados por este cambio, incluyendo la Salud. La manera en que los organismos públicos y privados almacenan los datos de la salud de la población se vio facilitada con la incorporación de tecnologías de sistemas automatizados.

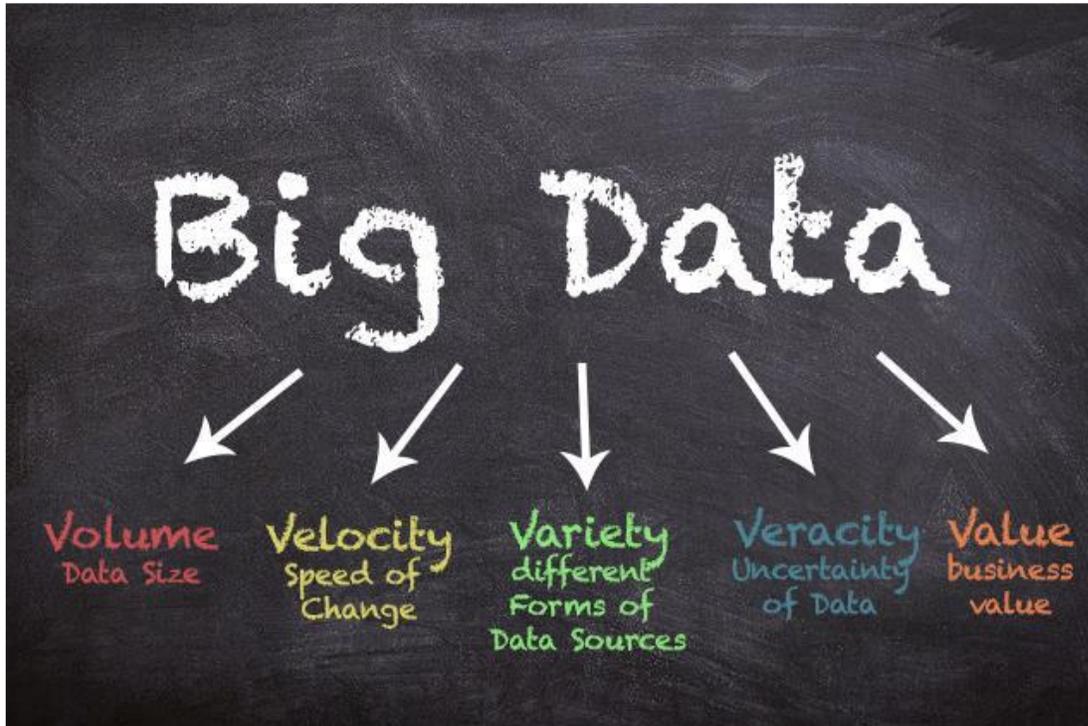
Es posible definir al Big Data como una tecnología que permite recopilar y analizar un gran volumen de datos para poder extraer, de entre todos ellos, información relevante y, a partir de esos datos resultantes, ayudar a la toma de decisiones al respecto. Esta nueva tecnología no solo proporciona soluciones a antiguos retos empresariales, además inspira nuevas formas de transformar procesos, empresas, sectores enteros e incluso la propia sociedad.

Las empresas utilizan Big data para obtener resultados centrados en el cliente principalmente, así como también aprovechan los datos internos y crean un mejor ecosistema de información (Software & Consulting Group, 2015). La tecnología Big Data presenta

rapidez y facilidad al procesar un flujo gigantesco de información lo cual la diferencia de sistemas convencionales de procesamiento de base de datos. El Big Data no solo produce un cambio radical en la gestión empresarial, pues además de ofrecer un gran servicio informático a negocios de todo el mundo, ha conseguido cambiar muchos aspectos de nuestra vida cotidiana (Barranco Fragoso, 2012).

El especialista en estrategia Bernard Marr (2015) presenta 4 “Vs” para intentar comprender el funcionamiento y la importancia de su incorporación pronta en los modelos de negocios, estos 4 “Vs” son: volumen, velocidad, variedad y veracidad. Además, se le podría agregar un quinto “Vs” que sería valor para las empresas que adopten esta tecnología en sus modelos de negocios. Aprovechando la tecnología, las empresas pueden transformar la llegada al cliente y lograr romper con la frialdad y despersonalización en atención y generación de ventas.

Ilustración 1. Cinco "Vs" de Big Data.



Fuente <https://blog.unbelievable-machine.com/en/what-is-big-data-definition-five-vs>, 2015.

El procedimiento de la carga de datos en el sistema Data Warehouse se denomina “ETL”, sus siglas provienen de las palabras EXTRACT, TRANSFORM, LOAD, traducido al español sería EXTRAER, TRANSFORMAR Y CARGAR. Consta de tres pasos:

1. Extracción de los datos provenientes de las fuentes de datos.
2. Limpieza de datos ausentes, datos con errores de tipeo, datos inconscientes como por ejemplo duplicados, etc.
3. Validación de la consistencia de los datos y carga en las tablas finales del Data Warehouse.

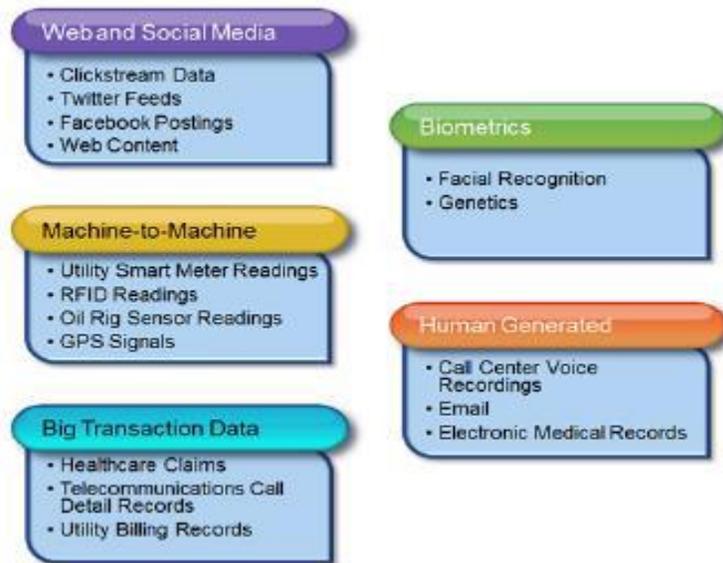
El Data Warehouse es un sistema complejo que agrega y combina datos provenientes de distintas fuentes de información en un almacén de datos, que se caracteriza como único y centralizado; consistente para respaldar el análisis empresarial, la minería de datos, entre otros.

Existen cinco tipos de datos de Big Data:

- 1) Web y Medios sociales: Incluye contenido web e información que es obtenida de las redes sociales como Facebook, Twitter, LinkedIn, etc, blogs.
- 2) Máquina-a-Máquina (M2M): M2M se refiere a las tecnologías que permiten conectarse a otros dispositivos. M2M utiliza dispositivos como sensores o medidores que capturan algún evento en particular (velocidad, temperatura, presión, variables meteorológicas, variables químicas como la salinidad, etc.) los cuales transmiten a través de redes alámbricas, inalámbricas o híbridas a otras aplicaciones que traducen estos eventos en información significativa.
- 3) [Grandes datos transaccionales]: Incluye registros de facturación, en telecomunicaciones registros detallados de las llamadas (CDR), etc. Estos datos transaccionales están disponibles en formatos tanto semi estructurados como no estructurados.
- 4) [Datos Biométricos]: Información biométrica en la que se incluye huellas digitales, escaneo de la retina, reconocimiento facial, genética, etc. En el área de seguridad e inteligencia, los datos biométricos han sido información importante para las agencias de investigación.
- 5) [Datos generados por humanos]: Las personas generamos diversas cantidades de datos como la información que guarda un call center al establecer una llamada

telefónica, notas de voz, correos electrónicos, documentos electrónicos, estudios médicos, etc. (Barranco Fragoso, 2012, <https://goo.gl/4vLJDc>)

Ilustración 2. Cinco tipos de datos de Big Data.



Fuente: <https://blog.unbelievable-machine.com/en/what-is-big-data-definition-five-vs>, 2015.

En el sector Salud, diariamente se generan numerosos datos sobre pacientes que requieren asistencia médica de toda índole. Los datos generados pueden dividirse en dos categorías:

- Datos “estructurados”: son aquellos que están muy organizados y formateados de tal manera que su búsqueda en las bases de datos es muy accesible y fácil. Por ejemplo, edad, sexo, datos de contacto, etc.
- Datos “no- estructurados”: no tienen una organización ni un formato predefinido, lo cual su recopilación, procesamiento y análisis es mucho más difícil de realizar. Por ejemplo, notas de los médicos, toma de medicamentos y tratamientos, informes de laboratorios o diagnósticos, etc.

Estos últimos tipos de datos son los más importantes y los que más abundan en el sector Salud ya que componen la historia clínica del paciente. Además, estos datos por su complejidad no pueden ser recopilados ni analizados por la tecnología convencional y, es aquí, donde la tecnología Big Data demuestra su funcionalidad para analizarlos arrojando información esencial para la toma de decisiones rápida y eficaz de un profesional ante una situación.

Porter y Heppelmann (2015) expresan que, mediante la atención a la reformulación de la cadena de valor, el aumento de seguridad en los procesos, la toma de decisiones basadas en datos reales y actualizados en el momento, se alcanza una ventaja relacionada a la personalización de la atención para brindar una mejor calidad de experiencia a los consumidores. En este sentido, la doctora María Teresa Ballestar de las Heras (2018) en su estudio sobre comportamiento del consumidor y *big data*, señala: Uno de los aspectos más relevantes del análisis de big data es su capacidad para transformar los datos disponibles, a través de métodos estadísticos y computacionales, en información que es valiosa para generar ventaja competitiva a la empresa y un valor añadido al cliente. (p.4)

Ahora bien, generar ventaja competitiva no depende solo del acceso a fuentes complejas de información, sino de contar con una estructura que aproveche la misma y logre transformarla. Hill y Jones (2011) en su comprensión sobre estrategia y negocios, explican que: Para crear un modelo de negocios exitoso, los administradores deben 1) formular estrategias de negocios que le permitan a su compañía atraer a los clientes de otras empresas de la industria (sus competidores) y 2) implantar dichas estrategias de negocios, lo cual también implica el uso de estrategias funcionales para aumentar la capacidad de respuesta hacia los clientes, así como la eficiencia, la innovación y la calidad. (p.150). Pero sostenidos

con una revisión y reformulación de la cadena de valor, esencial para asegurar el éxito del uso de la información y la efectividad de las decisiones estratégicas, operativas y de control.

Es fácil reconocer la importancia y beneficios asociados a la implementación de esta tecnología, pero ¿las organizaciones están preparadas? Si consideramos la variedad de ámbitos de impacto de esta nueva tecnología y la realidad que implica esta 4ta revolución industrial, es imperante que las organizaciones en nuestro país se adapten y la incorporen con naturalidad, y como parte esencial de su existencia, la nueva tecnología con su correcta, eficaz y eficiente administración.

Ahora bien, ¿sabrán las organizaciones cómo adaptarse para aprovechar correctamente estos nuevos recursos? Es así como se presenta la pregunta de investigación central: ¿las empresas argentinas reconocen la necesidad de adaptación del sistema organizacional y qué es necesario adaptar ante la incorporación de herramientas tecnológicas vinculadas al manejo de datos en grandes volúmenes, de manera de generar valor agregado y competitividad?

Esta investigación está enfocada en cómo la tecnología Big Data y la incorporación de esta, brinda ayuda, soporte y confiabilidad en la atención y cuidados del paciente. Podemos definir la atención al paciente como cualquier persona que asista, de manera presencial ingresando a instituciones médicas o virtual a través de videollamadas, chats o llamadas de voz, a ser evaluado por un profesional médico. No es excluyente que la persona que quiera ser atendido esté enfermo, también pueden hacerlo personas sanas por controles o cuidados previos a enfermedades. La atención al paciente de manera correcta y funcional busca, a través de los servicios profesionales, prevenir, tratar y manejar enfermedades priorizando el bienestar físico y mental de la persona en cuestión.

Para ello, se debe responder a los siguientes interrogantes: (Federico Tobar, MSAL 2017).

1. ¿Qué cubrir? (¿Qué tipo de acciones, prestaciones o servicios se debe brindar a la población para producir salud?)
2. ¿A quién cubrir? (¿Cuáles son los criterios de elegibilidad o inclusión al sistema?)
3. ¿Cómo prestar? (¿Qué prestadores? ¿Con cuáles criterios o padrones?)
4. ¿Dónde prestar? (¿En qué lugares y de qué manera se debe distribuir la oferta?)
5. ¿Qué criterios de referencia y contra referencia adoptar?)

En la actualidad, el enfoque es la atención del paciente “centrada” haciendo énfasis en tratar como una persona consciente y doliente al paciente y no como un número más en una estadística de enfermedades. Este énfasis es posible gracias al esfuerzo y el empeño del personal de salud fomentando la interacción y la colaboración activa en el proceso de recolectar información para, luego, tomar decisiones de manera conjunta entre el paciente y el personal médico. De esta manera, se diseña y se gestiona una atención clara y personalizada hacia el paciente (Dr. Frederic Llordachs Marqués, 2015).

En la atención del paciente hay dos aspectos a tener en cuenta que son muy importantes:

1. Aspectos médicos que mejoran la atención al paciente:
 - a. Personal entrenado y capacitado
 - b. Cuidado de calidad
 - c. Equipamiento moderno y seguro

- d. Uso de instrumentos adecuados
 - e. Uso de medicamentos apropiados
 - f. Uso de nuevas tecnologías
2. Aspectos no médicos que mejoran la atención al paciente:
- a. Accesibilidad y disponibilidad
 - b. Poco tiempo de espera
 - c. Información clara
 - d. Burocracia simplificada
 - e. Comunicación fluida
 - f. Servicios auxiliares (que por ejemplo hagan más agradable la estancia del paciente en el hospital). (Dr. Frederic Llordachs Marqués, 2015).

La relación médico-paciente ha experimentado grandes cambios a lo largo de la historia. Hace algunos años atrás, esta relación se basaba entre un paciente en busca de ayuda médica por parte de un profesional y un profesional cuyo criterio y decisiones eran aceptadas y cumplidas al pie de la letra y en silencio por el paciente, no existía el consenso sobre el tratamiento a enfrentar y el paciente tampoco se planteaba alternativas. En este modelo paternalista de atención, anteriormente mencionado, el profesional de la salud utilizaba sus habilidades para elegir el tratamiento y las intervenciones que el consideraba necesarios, e informaba al paciente con el objetivo de lograr la aceptación pasiva de sus decisiones. Esta interacción médico-paciente, tan asimétrica, comenzó a ser fuertemente cuestionada en los últimos cuarenta años, bajo la premisa de estimular la participación más activa y autónoma del paciente obteniendo así su “propia voz”, reducir la dominancia del médico y, lograr como resultado, una mejor interacción o “feed back” entre ambos.

La expresión “centrada en el paciente”, acuñada por la psiquiatra de nacionalidad inglesa Enid Balint en 1969, estableció la idea de que cada paciente debe ser entendido y atendido como un ser único. En 1984, Lipkin y Cols describieron la interacción médico-paciente definiendo al paciente como un ser irrepetible, con su propia historia y que, la enfermedad, es parte de su dimensión biopsicosocial. Levenstein y Cols presentaron, en 1986, el método clínico centrado en el paciente, con un enfoque mayoritario en la persona más que en la enfermedad en sí, en el que la importancia del paciente asciende equiparándola con la del médico, que históricamente había regido la relación.

Recientemente, distintos autores continuaron el camino de ampliar el abordaje clásico donde el eje estaba limitado en su totalidad a la enfermedad y, queriendo transformar la relación médico-paciente en una interacción menos asimétrica y más empática, en un intento por encontrar un rol más humanizado para el médico. Finalmente, fue el autor Mc Whinney quien sintetizó la definición del cuidado centrado del paciente como aquel en el que el médico debe entrar en el mundo del paciente para ver la enfermedad a través de sus ojos. Esto comprendía una interacción consciente y profunda con los pacientes por parte de los médicos para poder visualizar e intentar comprender como realmente se sentía el paciente con la enfermedad que lo aquejaba y, como era su vida o su rutina con esta dolencia. De todos modos, esta visión o enfoque no es suficiente para mejorar la relación médico-paciente; sino que es necesario un cambio radical, no solo en el profesional sino también en el sistema de salud y las instituciones en las cuales está inmerso.

Este nuevo abordaje sobre las necesidades y preocupaciones del paciente desde los hospitales y servicios sanitarios está definido en ocho dimensiones: (Rodríguez, Dackiewicz, Toera 2014).

- a. Respeto por los valores, preferencias y necesidades de los pacientes.
- b. Coordinación e integración de los cuidados.
- c. Información, comunicación y educación.
- d. Confort.
- e. Contención emocional y alivio.
- f. Involucramiento de la familia y amigos.
- g. Transición y continuidad de los cuidados.
- h. Accesibilidad al tratamiento.

El Big Data, como tecnología de procesamiento y análisis de datos, dispone de diversas aplicaciones, no sólo en el plano estrictamente sanitario, sino también a nivel farmacológico y de investigación. A continuación, se exponen algunos ejemplos:

- El Big Data permite realizar diagnósticos más precisos y seguros por parte de los profesionales sanitarios, comparando y analizando rápidamente miles de datos, así como la sintomatología del paciente y las posibles enfermedades relacionadas.
- En el ámbito de la organización clínica, el uso de la tecnología Big Data por parte de centros sanitarios y hospitales (el servicio de salud en general), permite estar informados sobre la demanda de servicios y de qué tipo, además de reportes de calidad. De esta manera, estudiando y procesando estos datos,

se puede agilizar y facilitar la toma de decisiones de los directivos y juntas directivas a cargo de esta área.

- Con la aplicación del Big Data en la toma de decisiones clínicas, se fomenta el desarrollo de medicina predictiva, siendo capaz de determinar las posibles enfermedades a las que el paciente podría o no enfrentarse en un futuro.
- En el sector farmacéutico, la tecnología Big Data, resulta esencial y útil para analizar y procesar de forma rápida y sencilla, la información obtenida de ensayos clínicos, mejorando la eficacia de los fármacos y reduciendo los costos de producción en su desarrollo.
- La tecnología Big Data, en el ámbito epidemiológico, es muy importante ya que permite a los profesionales poder saber en tiempo real las zonas geográficas donde se ha propagado un virus y/o bacteria y a qué ritmo, adaptando la respuesta y garantizando los protocolos de prevención y control, además del suministro de medicamentos en grandes cantidades pudiendo así, predecir y bajar los costos de producción y logística de distribución. Además, en materia de prevención, el Big Data permite realizar estudios y análisis de previsión sobre próximas posibles epidemias o pandemias. Esto último, ha tomado en el transcurso de estos años importancia significativa.

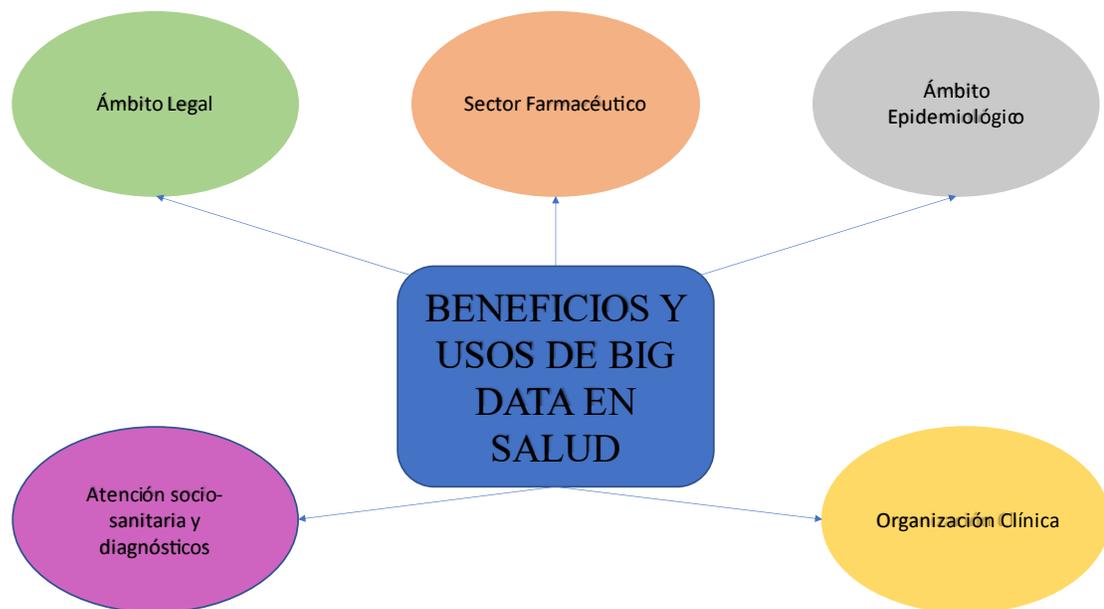
Los beneficios de aplicar tecnología Big Data en el ámbito de la salud son múltiples. El uso del Big Data permite que la medicina del futuro cree como premisa principal las “4Ps”, siendo la medicina, personalizada, preventiva, predictiva y participativa. Las personas con capacidades diferentes y los enfermos crónicos son especialmente favorecidos por el uso del

Big Data en el ámbito de la salud ya que permite el desarrollo de modelos más eficientes de atención sanitaria y de vida independiente. Además, mejora en general, la calidad del servicio asistencial, a nivel de investigación, diagnóstico y tratamiento, así como en el plano de atención sociosanitaria, debido a una mejora en la toma de decisiones.

En la industria farmacológica, la utilización de esta tecnología permite avances en la investigación, reduciendo tiempos de estudio, optimizando la utilización de los recursos y proporcionando nueva y rápida información para el desarrollo de nuevos fármacos y/o la utilización de fármacos ya existentes en otros tipos de dolencias.

En el ámbito legal, la tecnología Big Data y su uso reduce el riesgo de fraude en los procesos sanitarios al poder tener un mayor control sobre estos habiendo sido digitalizados. Además, ofrece nuevas herramientas de previsión de posibles ataques cibernéticos e identificación de relaciones ocultas y/o patrones de conducta que puedan llegar a ser un riesgo al servicio de salud. Por ende, se evitan posibles amenazas y peligros en la seguridad de los datos. (Sanofi, 2020).

Ilustración 3. Aplicaciones de Big Data en distintos ámbitos.



Fuente: Creación propia.

Objetivo general

Determinar si las empresas de la industria Salud de la Ciudad de Córdoba particularmente analizadas, conocen la necesidad y el tipo de adaptación del sistema organizacional necesario para desarrollarse competitivamente en esta 4ta revolución industrial, al incorporar tecnología Big Data según los elementos de gestión que requiere esa adaptación.

Objetivos específicos

- ✓ Describir los elementos de gestión, en términos de recursos, competencias, planificación estratégicas y procesos que deben adaptarse para la incorporación adecuada de tecnología Big Data.
- ✓ Determinar, en aquellas empresas cordobesas que ya incorporaron tecnología Big Data, si han adaptado el sistema organizacional, en relación a los elementos que surgieron de la descripción de elementos de gestión, para el aprovechamiento competitivo de la misma.
- ✓ Determinar, de aquellas empresas cordobesas que aún no utilizan tecnología Big Data, si conocen la necesidad de adaptación de su sistema organizacional, para desarrollarse competitivamente en esta 4ta revolución industrial.

MÉTODOS

Diseño

La presente investigación tendrá un alcance descriptivo y será realizado mediante un enfoque de tipo cualitativo con diseño no experimental transversal. Se centrará en conocer si las empresas en argentina reconocen la importancia de adaptar su sistema para aprovechar correctamente las nuevas tecnologías y ser competitivos. Se tendrá en cuenta el nivel de incorporación actual de tecnologías en las empresas argentinas y se dividirá el análisis entre empresas que las implementan y aquellas que todavía no lo hacen. También se considerarán, investigaciones previas que explican el impacto de la 4ta revolución industrial, sus componentes, sus características y, principalmente, lo relacionado a las herramientas de *big data*.

El contexto en el que se pretenden estudiar estas características es sobre empresas de la industria Salud en la ciudad de Córdoba-Argentina, pero seleccionadas intencionalmente según cumplan con las características que exigen los objetivos de la investigación.

Para cumplir con el primer, objetivo planteado, se partirá desde una indagación de tipo documental sobre cuestiones teóricas relacionadas a los temas centrales e investigaciones con información empírica sobre esta realidad. Luego, en base a los resultados obtenidos, y mediante el uso de fuentes primarias, se conocerá la realidad de las empresas, se irá desde lo general a lo particular, para arribar a los demás objetivos específicos.

Participantes

En la sección documental, la población estará compuesta por libros de gestión y la muestra será no probabilística intencional cuya unidad de análisis se limitará a: un libro de

Principios de Administración, Un libro de Administración estratégica y por último uno sobre Incorporación de Tecnología para el Management.

Para la segunda sección de la investigación, la población está compuesta por las empresas de la industria de la Salud de la ciudad de Córdoba en Argentina. La muestra es de tipo no probabilística intencional y los participantes se componen por gerentes generales tanto de empresas que tengan potencialidad de uso de tecnología Big Data como de aquellas que efectivamente hayan incorporado esta tecnología, cada uno de los cuales contestará a cuestionarios de entrevistas especialmente formuladas.

Instrumentos de recolección

Para la parte documental, los instrumentos de recolección serán las fichas de contenido, las fichas bibliográficas, hemerográficas y el registro de páginas electrónicas.

Para la parte de recolección de fuente primaria, el instrumento de recolección a utilizar será la entrevista semi estructurada, a través de cuestionarios indirectos administrados por un especialista. Este tipo de entrevista es ideal para obtener descripciones e información sobre ideas, creencias y concepciones de la persona que actúa en la realidad que queremos analizar. (Yuni & Urbano, 2014). Además, estas entrevistas se caracterizan por ser:

Parte de un guion (un listado tentativo de temas y preguntas) en el cual se señalan los temas relacionados con la temática del estudio. En el desarrollo de la entrevista, se van planteando los interrogantes sin aferrarse a la secuencia establecida previamente, permitiéndose que se formulen preguntas no previstas pero pertinentes. El guion indica la información que se necesita para alcanzar los objetivos planteados. (Yuni y Urbano, 2014, p. 82).

La formulación de los cuestionarios deberá realizarse teniendo en cuenta los resultados de la investigación documental.

Análisis de datos

Los datos a analizar serán de tipo cualitativos. El procedimiento para el análisis de datos será el siguiente: Obtención de la información a través de la búsqueda documental y los cuestionarios; capturar, transcribir y ordenar la información a través de la recolección de material original y las entrevistas a través del registro electrónico de las mismas; luego se continuará con la codificación de la información agrupando según categorías, conceptos preseleccionados por el investigador y se culmina con la integración de la información mediante el análisis y categorización de la información recopilada en relación al alcance de los objetivos propuestos.

RESULTADOS

Con el fin de poder responder correctamente el interrogante propuesto en esta investigación, a continuación, se detallan los resultados obtenidos de las entrevistas efectuadas a distintos miembros de Empresas de Salud de la Ciudad de Córdoba.

Para comenzar, se le presentaba al entrevistado la temática de esta investigación y, en la mayoría de las preguntas, se realizó una introducción con el objetivo de que el entrevistado comprendiera en su totalidad lo que se le estaba consultando.

Los entrevistados expresaron que la tecnología, en específico en el ámbito de la Medicina, tuvo avances puntuales a lo largo de los años manteniendo un ritmo constante de innovación. En términos de descubrimientos, no son continuos, pero si muy importantes y que desencadenan otras formas de visión y aprendizajes. Con respecto a las herramientas tecnológicas del Big Data, capaces de procesar grandes cantidades de datos, los entrevistados que trabajan en grandes centros de salud admitieron conocerlas y utilizarlas de forma diaria para la toma de decisiones en su labor. Además, reconocen que la incorporación de Big Data tanto en el ámbito público como privado y, en grandes, medianos y pequeños centros de salud, conllevaría importantes beneficios para el sistema sanitario en general. Aquellos entrevistados que trabajan en medianos centros de salud, admitieron también conocer el Big Data, pero no utilizar estas herramientas o al menos no poder utilizarlas con el fin de beneficiarse de estas, ya que las instituciones para las que trabajan no las incorporaron o las incorporaron recientemente pero no adaptaron su sistema organizacional y, por ende, no pueden visualizar los beneficios de utilizarla. Por último, los entrevistados que trabajan en los centros pequeños de salud, no conocen lo que es y los beneficios de utilizar Big Data.

En relación con los entrevistados de los grandes centros de salud, afirman que previamente a la pandemia y el confinamiento, contaban con servicios de atención remota y otras facilidades para el paciente que no requerían la presencialidad. Estos servicios fueron incorporados e instalados previo a la pandemia como así también la correspondiente capacitación a los miembros de los centros de salud para poder utilizar estas herramientas tecnológicas de manera correcta. Sin embargo, los entrevistados que trabajan en medianos y pequeños centros de salud, manifestaron que previamente a la pandemia, no habían incorporado tecnologías de Big Data ni de asistencia remota a los pacientes. Por ende, los medianos y pequeños centros de salud no estaban preparados para lo que sus usuarios, confinados totalmente por la pandemia mundial, necesitaban de las instituciones en ese momento. Estas se vieron obligadas a incorporar tecnologías, capacitar a sus miembros e innovar sobre nuevas formas de comunicación con sus usuarios en un corto período de tiempo. Los entrevistados creen que, si la pandemia mundial no hubiera sucedido, este cambio rotundo que tuvieron que hacer las instituciones hubiera sido de manera gradual y, seguramente, no hubiera tenido comienzo a principios del año 2020.

Todos los entrevistados coinciden en que el sistema mixto de atención virtual y presencial está completamente establecido en las instituciones, en los miembros que la integran y en los usuarios. Destacan múltiples beneficios de la combinación de estos tipos de servicios, aunque resaltan que debería esclarecerse un poco más sobre las metodologías de trabajo. Por ejemplo, si los médicos deben realizar las llamadas o realizar telemedicina desde su hogar o si existe algún porcentaje o criterio de urgencia que se deba a tener en consideración sobre la telemedicina y la atención presencial.

Los entrevistados expresaron que el sistema mixto de atención, anteriormente mencionado, facilita y agiliza algunas consultas de rutina o controles de los pacientes ya que a menudo estos concurren al centro de salud para obtener recetas de sus medicamentos, ordenes de laboratorio y/o diagnóstico por imágenes, o simples lecturas e interpretaciones de estos.

Por último, los entrevistados concuerdan que la mejor atención al paciente es la que se hace de forma presencial ya que poder observar, tocar y medir los signos vitales de los pacientes es muy importante para tomar la mejor decisión sobre el diagnóstico y el/los posible/s tratamiento/s.

Los entrevistados más jóvenes de 18 a 45 años coinciden en que los miembros de las instituciones cuyas edades es mayor a 50 años, son los más perjudicados al momento de adaptarse a las nuevas tecnologías. Consideran que, al comienzo cuando se incorpora una tecnología, este grupo etario presenta cierto recelo ya que no pueden visualizar los importantes beneficios que estas tecnologías pueden brindarles al momento de realizar su profesión diariamente. Además, el grupo etario más joven considera que, con una capacitación simple, pueden fácilmente adaptarse a manejar cotidianamente las nuevas tecnologías y visualizar los beneficios de utilizarlas de manera inmediata.

Por otro lado, los entrevistados mayores de 50 años concuerdan que la adaptación a las nuevas tecnologías fue difícil y hubo resistencia en los miembros más mayores de las instituciones. Mencionan que lo difícil y complicado de la transición es dejar las costumbres de hacer las tareas como vienen realizándolas hace muchos años. Sin embargo, coinciden que, a largo plazo visualizan los posibles beneficios que la incorporación de estas tecnologías puede aportar.

Los entrevistados concuerdan que los pacientes y usuarios de los servicios de los centros de salud fueron los más beneficiados con la incorporación de las tecnologías, ya que le permitieron tener todos los servicios de los centros de salud al alcance de un “click” o de una llamada cuando se encontraban confinados desde sus hogares. Luego del confinamiento, los beneficios continuaron ya que les economizó tiempo a los usuarios en los trámites rutinarios en los centros de salud tales como, realizar trámites administrativos, pedir las recetas de los medicamentos del mes, pagar la cuota de la obra social y/o prepaga (en el sistema de salud privado) y tener consultas no urgentes con los profesionales de la salud de manera virtual, ahorrando así gastos y tiempo de traslado.

Teniendo en cuenta que los usuarios debieron también adaptarse al uso de las tecnologías y las nuevas formas de comunicación por parte del centro de salud, los entrevistados concuerdan que se debe distinguir entre dos grupos de usuarios para explicar el proceso de adaptación que estos tuvieron que realizar. Por un lado, los usuarios más jóvenes de hasta 50 años, experimentaron una adaptación fácil y rápida ya que es un grupo que constantemente está en contacto con la tecnología, ya sea en su vida laboral, estudiantil o social. Por otro lado, los usuarios mayores de 60 años tuvieron un proceso de adaptación con mayores dificultades que el otro grupo, ya que la mayoría de las personas de tercera edad no utilizan la tecnología de forma constante, ni pertenecen a la generación nativa de la tecnología. Por ende, a este grupo, les resultó más complicado y arduo poder acercarse de forma remota a los centros de salud. A largo plazo, pudieron comprender las nuevas formas de comunicación con las instituciones y adaptarse a utilizar tecnologías diversas para realizar sus trámites, pudiendo percibir los beneficios múltiples de este cambio.

Todos los entrevistados expresaron que, tener digitalizada la historia clínica del paciente y tener la posibilidad de acceder a ésta de forma remota, les ayuda a los profesionales de la salud estar preparados al momento de iniciar la consulta porque les permite, con anticipación, interiorizarse con los antecedentes del paciente. El grupo etario más joven de 18 a 45 años resaltó que este tipo de tecnologías les brindaba soporte al momento de tomar decisiones sobre diagnósticos o tratamientos y, consideran que, gracias a las tecnologías incorporadas, pueden tomar una decisión en la misma consulta con el paciente de forma más eficaz y eficiente. Sin embargo, el grupo etario mayor a 50 años reconoce que las tecnologías resultan ágiles para integrar la información de un paciente previamente a una consulta, pero mencionan que estas, no influyen ni brindan soporte al momento de tomar una decisión con respecto al diagnóstico y/o tratamientos.

Con respecto a la consulta sobre si la relación médico-paciente cambió a lo largo de los años, los entrevistados sin distinción de sexo y edad manifestaron que esta relación se modificó mucho a lo largo de los años y que con la incorporación de las nuevas tecnologías fue rotundo el cambio. Describen que la relación, anteriormente, era una interacción pasiva donde el paciente no solía hacer muchas preguntas y no cuestionaba ni dudaba sobre el diagnóstico y/o tratamiento elegido por el médico. En contraste, en la actualidad, los pacientes suelen consultar en los buscadores de internet sobre los síntomas y descripción de informes a menudo, antes de ir a una consulta con el profesional de la salud. Además, si no quedan satisfechos o convencidos en la consulta con el profesional, tienen la posibilidad de realizar una interconsulta con otro profesional de la misma especialidad. Los entrevistados manifestaron que hoy en día existe un “exceso” de información sobre salud en lo que es la

internet y, en ocasiones, suele ser perjudicial para el paciente. No obstante, coinciden en que este cambio en la relación médico-paciente fue positivo para todos los involucrados.

En el interrogante: “En términos de tecnologías, ¿cuáles de estas crees que es el futuro o la próxima incorporación para la institución en la que trabajas?” los entrevistados de los grandes centros de salud explicaron que, las tecnologías robóticas para cirugías de baja y alta complejidad son la próxima incorporación de las instituciones para las cuales trabajan. En contraste, los entrevistados de los medianos centros de salud manifestaron que las próximas tecnologías a incorporarse en sus instituciones serían aquellas que permitan actualizaciones o modificaciones relevantes en los sistemas ya instalados porque consideran que la información almacenada y procesada en estos, es básica y puede completarse. Por último, los entrevistados de los pequeños centros de salud expresaron que la próxima tecnología a incorporar debería ser un sistema que permita digitalizar los datos de pacientes y sus historias clínicas, además de desarrollar el área de comunicación y marketing fundamental para el crecimiento de potenciales usuarios y bienestar de los usuarios ya existentes.

Las tres empresas entrevistadas que tienen incorporada la tecnología Big Data pertenecen al sector de empresas grandes, las siete empresas entrevistadas que tienen incorporada la tecnología, pero aún no adaptaron sus sistemas organizacionales coinciden con el sector de medianas empresas. Mientras que, las otras tres empresas entrevistadas que no tienen incorporada la tecnología Big Data coinciden con el sector de pequeñas empresas de Salud.

DISCUSIÓN

Esta investigación tiene como finalidad poder determinar si las empresas del rubro Salud radicadas en la Ciudad de Córdoba, reconocen la necesidad de implementar tecnología Big Data y el tipo de adaptación del sistema organizacional necesario para desarrollarse competitivamente en esta cuarta revolución industrial.

Para poder lograr esto, primero hay que realizar tres categorizaciones. La primera de estas contiene a los grandes centros de salud que utilizan tecnología Big Data y que, debieron adaptar su sistema organizacional para que la tecnología sea funcional a las necesidades de la institución. La segunda de estas comprende a medianos centros de salud que incorporaron recientemente la tecnología Big Data pero que aún presentan falencias en la adaptación del sistema organizacional, arrojando como resultado que la funcionalidad de la tecnología no pueda ser completamente aplicada. La tercera categorización incluye a pequeños centros de salud que no utilizan tecnología Big Data y, de estas, se pretende saber si conocen la necesidad de incorporarla para desarrollarse competitivamente en el mercado, teniendo en cuenta los desafíos a nivel organizacional (tanto en infraestructura como en capital humano) y los beneficios que se van a presentar al incorporar la tecnología.

El sector Salud en general es un sector que diariamente produce una gran cantidad de datos, sin embargo, el valor de estos datos solo se puede visualizar y, por ende, utilizar, mediante la realización de un proceso analítico de ellos con el fin de beneficiarse con la información que proveen los datos acumulados e integrados. Actualmente no existe un sistema integral de datos que articule el sistema público y el sistema privado de Salud, por ende, el beneficio de los datos es particular de cada centro de Salud. De todos modos, la

utilidad de la tecnología Big Data se puede percibir tanto si es incorporada de manera integral o si es incorporada en algunos centros de Salud ya que no solo mejora y provee altos rendimientos en lo que son tareas de consultorio (atender pacientes, examinarlos, diagnosticarlos y tratarlos) sino que también provee altos rendimientos en la gestión de turnos, visualización de laboratorios y diagnóstico por imágenes, historiales de consultas e interconsultas, accesibilidad de los datos a empleados de la institución, seguridad en los datos de pacientes, etc. El hecho de tener acceso a toda la información desde un solo lugar supone un gran ahorro de recursos de los sistemas sanitarios gracias a la mejora de la coordinación de políticas de atención al paciente y la reducción de las ineficiencias administrativas y clínicas. La tecnología Big Data, siendo funcional en una institución, brinda soporte y facilidades desde el momento en que el paciente o potencial paciente necesita buscar información o realizar alguna diligencia, tanto presencialmente en la institución como de manera virtual, hasta que el paciente o potencial paciente haya terminado su trámite satisfecho su necesidad, y ya no requiera estar en contacto con la institución o profesionales de esta. Además, al digitalizar la información y almacenar los datos en una “nube” o espacio virtual, se libera espacio de almacenamiento físico pudiendo reutilizar esa infraestructura para otro tipo de servicio o expansión de uno ya existente.

Con respecto al uso de la tecnología Big Data al momento de realizar diagnósticos, ésta permite realizar estos de manera más precisa y segura por parte de los profesionales de la salud, comparando rápidamente una enorme cantidad de datos, así como la sintomatología del paciente y las posibles enfermedades relacionadas. Además, otra de las aplicaciones muy importante del Big Data está enfocada en su capacidad de predicción ya que, a utilizar la

tecnología en la toma de decisiones clínicas, se potencia el desarrollo de la medicina predictiva siendo posible determinar probables enfermedades a las que el paciente se podría enfrentar en un futuro, también, desde una perspectiva global, es posible decir que la utilización de tecnología Big Data es esencial en el ámbito epidemiológico donde ésta, a través de estudios, es capaz de brindar información vital para la predicción de futuras epidemias y/o pandemias. De este modo, los profesionales de la salud pueden saber, en tiempo real, donde se ha propagado un virus y a qué ritmo, pudiendo de manera anticipada adaptar respuestas, garantizar el suministro de medicamentos necesarios y también poder reducir los costos asociados a logística y distribución de insumos imprescindibles. Con relación al sector farmacéutico, la colaboración de la tecnología Big Data es importante ya que, al analizar y procesar de manera rápida y sencilla toda la información obtenida de los resultados de ensayos clínicos, puede mejorar la eficacia de los fármacos y reducir los costos en su desarrollo y logística. Además, realizando estudios estadísticos de consumo, se puede visualizar cuales fármacos son los más demandados por región, grupo etario o grupo social y, cuales son los laboratorios más elegidos tanto por los pacientes como por profesionales de la Salud. Por último, es importante destacar los beneficios de aplicar la tecnología Big Data en el marco de la organización clínica, ya que permite que los centros sanitarios y hospital estén informados sobre la demanda de servicios, así como de la calidad de la prestación permitiendo agilizar la toma de decisiones.

La tecnología Big Data está presente colaborando en todos los pasos y/o etapas de la atención al paciente, a continuación, se describen algunos de estos:

Tabla 1. Pasos de clientes o pacientes en la organización.

Pasos y/o Etapas	Colaboración de la tecnología Big Data
1. El paciente necesita información sobre la cartilla de prestadores profesionales que brinda la organización.	Con el desarrollo de una página web funcional, el cliente podrá visualizar rápidamente a través de algunos “clicks” los profesionales de la salud que atienden en la institución sin tener la necesidad de comunicarse con esta. Conjuntamente, podrá visualizar programas que ofrece la organización tales como Tabaquismo, Alcoholismo y Drogas, Diabetes, Obesidad, etc.
2. El paciente necesita sacar un turno con el especialista elegido.	Nuevamente, de manera virtual, el cliente podrá solicitar un turno y visualizar la agenda del profesional elegido en la página web de la organización pudiendo elegir el turno que le convenga en función a sus horarios. Además, podrá elegir si desea obtener un turno virtual (por teleconferencia) o presencial.
3. El paciente, que tiene un historial clínico, asiste al turno con el profesional de la salud.	El profesional de la Salud podrá visualizar anteriores consultas con todos los profesionales y sus fechas, anotaciones de estos, pedidos de laboratorio e imágenes y sus resultados, medicamentos (que actualmente toma y anteriores también), enfermedades preexistentes y operaciones o intervenciones.
4. El paciente precisa estudios de laboratorio y/o diagnóstico por imágenes y adquirir sus medicamentos.	El profesional médico, en la consulta, podrá emitirle ordenes digitales de laboratorio y diagnóstico por imágenes además de proporcionarle recetas, también

	<p>digitales, de los medicamentos que precise. De esta manera, el cliente solo deberá acercarse a las áreas involucradas (Farmacia, Laboratorio, Diagnóstico por Imágenes) para realizarse los estudios y adquirir o retirar los medicamentos.</p>
<p>5. El paciente asiste a un turno de control con el profesional de la salud para evaluar los resultados de sus estudios.</p>	<p>El especialista podrá visualizar digitalmente los resultados y los informes elaborados de los estudios del cliente. De este modo, esta información esencial le permitirá al profesional tomar una mejor decisión con respecto al diagnóstico y sus tratamientos.</p>
<p>6. El paciente precisa realizar un trámite de pago por los servicios o de afiliación.</p>	<p>La organización puede proveerle un sistema virtual donde el cliente pueda acceder, visualizar el importe adeudado y poder abonarlo de manera segura y de forma digital. En caso de que el cliente desee realizarlo de manera presencial en la organización, al momento de ir a “Caja”, el cajero podrá visualizar lo adeudado por el cliente con solo ingresar los datos de este.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, en materia de investigación y estadísticas, la tecnología Big Data es imprescindible ya que permite recolectar, ordenar y clasificar datos de manera rápida con el fin de ser utilizados de forma prudencial en una investigación o en estadísticas. Con respecto a la presentación de estadísticas se puede detallar que estas colaboran tanto en materia de

prevención de enfermedades, transmisión de virus y bacterias como en calidad de gestión y atención de la organización. En los resultados estadísticos se puede visualizar si el cliente pudo satisfacer la necesidad que tenía y cómo fue este proceso, además de saber cuantos pacientes ingresan a la organización, que buscan de la organización, cual es el servicio más demandado por los clientes, cual es el que mayores problemas presenta y qué tipo de problemas, etc.

Luego de haber realizado varias entrevistas con distintos participantes de diversas empresas de Salud de la Ciudad de Córdoba, solo los grandes centros de salud incorporaron tecnología Big Data y adaptaron su sistema organizacional para aprovechar los beneficios de la tecnología. Además, destacaron que el sistema les permite tomar mejores decisiones con respecto a las tareas de consultorio y, ahorran tiempo al informarse sobre los historiales clínicos de los pacientes de manera anticipada. En cuanto a las empresas entrevistadas que incorporaron Big Data, pero no adaptaron completamente su sistema organizacional, son medianos centros de salud. Estas, actualmente, presentan varias dificultades al adecuarse al nuevo sistema. En este documento se detallarán tres complicaciones que enfrentan estas organizaciones.

Una de ellas, es la falta de equipos informáticos necesarios para cargar y visualizar la información, ya que, sin monitores, teclados, PCs, la tecnología no puede ser aprovechada. Además, para añadir esta aparatología a la institución, se debe preparar de antemano el sistema eléctrico para poder conectar correctamente los aparatos necesarios. Por consiguiente, es ineludible que se debe realizar una previsión sobre en qué áreas o sectores de la organización deberían incluirse este tipo de aparatología y cuanta, para luego poder

realizar las adaptaciones necesarias para poner en funcionamiento la infraestructura informática.

Otra complicación, es la falta de capacitación y práctica del nuevo sistema a los empleados ya existentes, haciendo hincapié a los empleados de mayor edad. Estos últimos presentan cierta resistencia a dejar los hábitos del papel e incorporar la tecnología en sus tareas diarias, es por esto por lo que se debe prestar especial atención a este grupo en particular, y brindarle información en detalle los beneficios que la incorporación de la tecnología Big Data puede ofrecerle a sus tareas. Algunas veces la capacitación es insuficiente ya que luego de esta surgen dudas o consultas con el uso diario de la tecnología, por ende, se recomienda que el equipo capacitador colabore o brinde soporte en la transición. Finalmente, para percibir los beneficios de la analítica de Big data en la atención médica se requiere que la organización realice algunas adaptaciones dentro de la estructura organizacional. Es probable que se necesite crear o modificar un área de Tecnología, Informática o Cómputos con científicos de datos junto con personal de IT (Tecnologías de la Información) que tenga las habilidades necesarias para efectuar los análisis.

La última dificultad, no por ello menor, es la carga de datos al nuevo sistema y el traspaso del viejo sistema al nuevo con toda la información existente, las empresas suelen acudir a profesionales informáticos para que les brinden soporte en esta problemática. Es necesario establecer la precisión y calidad de los datos almacenados, más allá de las cuestiones relacionadas con el formato en el cual están almacenados (papel, película, bases de datos tradicionales y básicas, etc.). Sin embargo, este proceso es largo y cuesta arriba ya que la carga y traspaso de datos es realizado por un grupo selecto de personas con el objetivo

de mantener la integridad y seguridad de la información. Una vez realizado este largo proceso, es necesario establecer parámetros de control al acceso de los datos, tales como: autenticación y/o validación del personal, la seguridad durante la transmisión y otras reglas que complican la tarea.

Por último, los entrevistados de los pequeños centros de salud no han incorporado tecnología Big Data. Esto se debe principalmente a una falta de recursos económicos para adquirir este tipo de tecnología y, en menor medida, a una falta de conocimiento sobre los beneficios que esta tecnología proveerá a la institución una vez incorporada y en funcionalidad. Además, consideran que, al no tener una gran cantidad de pacientes y empleados (por ende, la cantidad de datos es menor comparándose con otras empresas de mayor tamaño), no es necesario realizar la inversión.

Es de suma importancia que las empresas de Salud en la Ciudad de Córdoba puedan visualizar los beneficios que la tecnología Big Data puede brindarles si realizan este tipo de inversión. La investigación médica podría mejorar mucho si se asimila una gran cantidad de datos (ingresos, monitorización, historiales, tratamientos, interconsultas, diagnósticos por imágenes, laboratorios, etc.), específicamente los datos no estructurados, y organizarlos u ordenarlos para definir las causas de enfermedades o los tratamientos más efectivos y establecer mejores soluciones o datos consistentes para la toma de decisiones. La función de la tecnología Big Data en sanidad es utilizada para predecir, prevenir y personalizar enfermedades, los pacientes afectados y tratamientos y medicamentos.

Esta categorización coincide en grandes aspectos con la categorización descrita en el apartado Resultados, donde se dividían las empresas por su tamaño (grandes, medianas y pequeñas).

REFERENCIAS

Alcaíno, M., Ruiz, V., Arenas Miranda, F. y Gutiérrez, B. (2015). Modelo de negocios basados en datos: desafíos del Big Data en Latinoamérica. Tesis de grado Facultad de economía y negocios escuela de economía y administración, Universidad de Chile. Santiago, Noviembre 2015.

Ballestar de las Heras, M. (2018). Análisis del comportamiento del consumidor en comercio electrónico mediante técnicas y metodologías Big Data. Tesis doctoral, Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y Jurídicas. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid.

Barranco Fragoso, R. (2012). ¿Qué es Big Data? Recuperado de: <https://goo.gl/4vLJdc>

Belfiore, Chatterley y Petouhoff (2012). El impacto de la tecnología en la performance de los contact center. California. BenchmarkPortal LLC.

Bilbao, Belar, Ezkerra, Bidaurrazaga, Amiano, González, Sola, Epelde, Arrúe, Pita Costa, Fuart y Stopar. (2020). DESARROLLO DE UN PROYECTO DE BIG DATA EN SALUD PÚBLICA: PROYECTO MIDAS. 2021, Septiembre 11, de Fundación Merck Salud Recuperado de <https://www.fundacionmercksalud.com/wp-content/uploads/2020/03/2.4.-PROYECTO-BIG-DATA-EN-SALUD-PUBLICA.-FVIIS-Bionbanco-Vasco.pdf>

Campus Sanofi. 2021. ▷ Big Data en el entorno de la Salud | Campus Sanofi. [online] <<https://campussanofi.es/e-professionals/noticias/big-data-salud/>>

CoRegistros. (2021). *El Big Data: ¿Qué es el Big Data y para qué sirve?*. 2021, Septiembre 11, de CoRegistros Recuperado de <https://www.coregistros.com/el-big-data-que-es-y-para-que-sirve/>

David Lopez Garcia. Universidad de Cantabria (2013). *Análisis de las posibilidades de uso de Big Data en las organizaciones*. Recuperado de <https://goo.gl/6WTt5r>

Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Prestación de Servicios de Salud*. 2021, Septiembre 11, de DNP de Colombia Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/subdireccion-de-salud/Paginas/prestacion-de-servicios-de-salud.aspx>

Douglas da Silva. (2021). *¿Qué es el Big Data y para qué sirve?*. 2021, Septiembre 11, de Zendesk Recuperado de <https://www.zendesk.com.mx/blog/big-data-que-es/>

Dr. Frederic Llordachs Marqués. (2015). *¿Qué es la atención al paciente?*. 2021, Septiembre 11, de Clinic Cloud Recuperado de <https://clinic-cloud.com/blog/atencion-al-paciente-definicion/>

Dra. Josefa Rodríguez, Dra. Nora Dackiewicz y Dr. Daniel Toera. (2014). *La gestión hospitalaria centrada en el paciente*. 2021, Septiembre 11, de Sap.gov.ar Recuperado de <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2014/v112n1a10.pdf>

Equipo WaveBI. (2019). *BIG DATA Y SALUD: LA SOLUCIÓN QUE CONTINÚA AVANZANDO PARA LA CONFORTABILIDAD DE LOS PACIENTES*. 2021, Septiembre 11, de WaveBI Recuperado de <https://www.wavebi.com.ar/articulos/big-data-y-salud-la-solucion-que-continua-avanzando-para-la-comfortabilidad-de-los-pacientes/>

ERNESTINA MENASALVAS, CONSUELO GONZALO y ALEJANDRO RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ. (2014). *BIG DATA EN SALUD: RETOS Y OPORTUNIDADES*. 2021, Septiembre 11, de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España Recuperado de <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/405/MENASALVAS,%20GONZALO%20Y%20RODR%C3%8DGUIAUEZ.pdf>

Facundo Malvicino. (2016). *Big Data aplicada al sector Salud en Argentina. Definiendo una agenda de trabajo*. 2021, Septiembre 11, de CIECTI Recuperado de <http://www.ciecti.org.ar/wp-content/uploads/2017/02/Big-data-aplicada-a-la-salud-.pdf>

Federico Tobar. (2013). *La atención de la salud*. 2021, Septiembre 11, de Salud.gov.ar Recuperado de <https://salud.gov.ar/dels/entradas/la-atencion-de-la-salud>

Fernández, E. P. (2017). *Big data: eje estratégico en la industria audiovisual*. Barcelona, ESPAÑA: Editorial UOC

Fontana, Lucas*; Del Villar, Ramiro; Musanti, Joaquín; Schmidt, Nicole; Bigatti, Cristian; Moine, Juan M.. (2019). *APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE BUSINESS INTELLIGENCE EN EL ÁMBITO DE LA SALUD PÚBLICA*. 2021, Septiembre 11, de Rumbos Tecnológicos Recuperado de <http://rumbostecnologicos.utnfrainvestigacionyposgrado.com/tipo-de-articulo/reportes/aplicacion-de-tecnicas-de-business-intelligence-en-el-ambito-de-la-salud-publica/>

Gagliano, Mántaras, Navarro, Navarro, Rosenfeld, Tieghi. (2013). *Las Políticas de Salud y el sector de Atención a la Salud en la Argentina Contemporánea*. Córdoba, Argentina: Centro de Estudios y Asistencia en Políticas Sociales y Salud.

Globb IT. (2021). “El Big Data aplicado a la salud trae oportunidades pero también intereses para su explotación comercial”. 2021, Septiembre 11, de Globb IT Recuperado de <https://www.globbit.com/big-data-salud-oportunidades-e-intereses-comerciales-22037/>

Godino, I. (s.f.). *Documentación y empresas*. Recuperado de: <https://www.scoop.it/t/documentacion-y-empresa>

Hernández y Molina. (2020). *APLICACIONES DEL BIG DATA EN EL SECTOR DE LA SALUD*. 2021, Septiembre 11, de Data Hack Big Data Family Recuperado de <https://www.datahack.es/blog/aplicaciones-big-data/aplicaciones-big-data-salud/>

Hhultgren. (2008). *Data Warehouse Overview [Imagen]*. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Almac%C3%A9n_de_datos#/media/File:Data_warehouse_overview.JPG

Hill, C. y Jones, G. (2009). *Administración Estratégica*. Canadá: South-Western. Lohse, Sanati y Minaie (2015). *Data mining en call center, la descuidada interacción entre empleados*. Seattle. ASEE.

<http://www.iic.uam.es/innovacion/big-data-caracteristicas-mas-importantes-7-v/>

IDATHA. (2014). *BIG DATA – Conceptos Generales*. Recuperado de <http://idatha.com/whitepapers/Whitepaper-bigdata.pdf>

IIC. (2016). Las 7 V del Big data: Características más importantes. Recuperado de:

Instituto de Ingeniería del Conocimiento. (2021). Big Data en Salud. 2021, Septiembre 11, de IIC España Recuperado de <https://www.iic.uam.es/soluciones/salud/>

Instituto Europeo de Posgrado. (2018). 5 tipos de datos en el Big Data. 2021, Septiembre 11, de IEP Recuperado de <https://www.iep.edu.es/5-tipos-de-datos-en-el-big-data/>

J.M. Sánchez, ABC Tecnología. (2014). BIG DATA – Conceptos Generales. Recuperado de: <http://idatha.com/whitepapers/Whitepaper-bigdata.pdf>

Juan Miguel Poyatos. (2015). ¿Qué está aportando el Big Data en la gestión de hospitales?. 2021, Septiembre 11, de Huetec & Co Recuperado de <http://www.hueteco.com/esta-aportando-big-data-la-gestion-hospitales/>

LinkeIT. (2016). Cambios y aplicaciones SAP HANA Big Data. Recuperado de: <https://goo.gl/ANbDjw>

Logicalis (2014). Big Data y las cinco aplicaciones principales. Recuperado de: <https://goo.gl/e3bnzQ>

Luis Joyanes Aguilar y Juan Miguel Poyatos. (2013). Big Data y el sector de la salud: el futuro de la sanidad. 2021, Septiembre 11, de Poyatos Diaz Recuperado de <http://poyatosdiaz.com/index.php/big-data-y-el-sector-de-la-salud-el-futuro-de-la-sanidad>

Manuel de la Peña. (2016). EL DESAFÍO DEL BIG DATA EN LOS SISTEMAS DE SALUD. 2021, Septiembre 11, de Instituto Europeo Recuperado de <https://institutoeuropeo.es/articulos/insights/el-desafio-del-big-data-en-los-sistemas-de-salud/>

Marr, B. (2015). Big Data: Using Smart Big Data, Analytics and Metrics to Mak Better Decisions and Improve Performance. United Kingdom: John wiley & sons Ltd.

Microsoft (2014). Big Data, Conceptos Generales. Recuperado de: <https://goo.gl/qPW3Zo>

Oikawa, A. (2016). BIG DATA: Presente y Futuro. Recuperado de: <http://factorhumanoformacion.com/big-data-presente-y-futuro/>

OPS. (2021). Sistemas y Servicios de Salud. 2021, Septiembre 11, de OPS Recuperado de <https://www.paho.org/es/sistemas-servicios-salud>

Porter, M. y Heppelmann, J., (1 de diciembre 2015). “How Smart, Connected Products Are Transforming Companie”. Harvard business review, (octubre, 2015) pp.96–34112, 114 recuperado de <https://hbr.org/2015/10/how-smart-connected-products-aretransforming-companies>

Porto y Merino. (2021). DEFINICIÓN DE SERVICIOS DE SALUD. 2021, Septiembre 11, de Definición.De Recuperado de <https://definicion.de/servicios-de-salud/>

Redacción APD. (2019). Big data: ¿qué es y para qué sirve?. 2021, Septiembre 11, de Redacción APD Recuperado de <https://www.apd.es/big-data-que-es-y-para-que-sirve/>

Redacción CIO México. (2016). *Usos del Big Data en el sector salud*. 2021, Septiembre 11, de International Data Group (IDG) Recuperado de <https://cio.com.mx/uso-del-big-data-en-el-sector-salud/>

Rouse, M. (2016). *¿Qué es Big Data?* Recuperado de: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Big-data>

Rubin, H.J. y Rubin, I.S. (1995) *Qualitative interviewing. The art of hearing data*. Thousand Oaks: Sage.

SAS. (2021). *Big data Qué es y por qué es importante*. 2021, Septiembre 11, de SAS Recuperado de https://www.sas.com/es_ar/insights/big-data/what-is-big-data.html#history

Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. New York: Crown Business.

Sieber, Valor y Porta (2007). *La externalización de los servicios de TIC y el business process outsourcing (BPO)*. Barcelona. IESE.

Software & Consulting Group. (2015). *La inteligencia de negocios y la Big Data para pymes*. Recuperado de: <https://goo.gl/HdGrJ5>

Tascón, M. (2016). *Introducción: Big Data. Pasado, presente y futuro*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4423775>

Tech BI. (2016). *Big Data*. Recuperado de: <https://goo.gl/oMYZMf>

Timarán Pereira, S. R., Hernández Arteaga, I., Caicedo Zambrano, S. J., Hidalgo Troya, A., y Alvarado Pérez, J. C. (2016). *El proceso de descubrimiento de conocimiento en bases de datos*. En Autores, *Descubrimiento de patrones de desempeño académico* (pp. 63-86). Bogotá, CO: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/9789587600490>

Trujillo, Mazón y Pardillo. (2013). *DISEÑO Y EXPLOTACIÓN DE ALMACENES DE DATOS*. Alicante, España: Editorial Club Universitario.

UCSP. (2021). *Big data: definición, tipos, características y beneficios*. 2021, Septiembre 11, de Postgrado UCSP Recuperado de <https://postgrado.ucsp.edu.pe/articulos/que-es-big-data/>

Universidad de Oxford. (2013). *Analytics: el uso de big data en el mundo real*. Recuperado de: <https://goo.gl/HJNFM6>

Universidad de Valencia. (2019). *Qué es big data y para qué sirve en el sector salud*. 2021, Septiembre 11, de Universidad de Valencia, España Recuperado de <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/que-es-big-data-y-para-que-sirve-en-el-sector-salud>

Womentalia (2017). *Big Data, qué es y qué beneficios aporta a la empresa*. Recuperado de: <https://goo.gl/UAVBCY>

Yuni, J. y Urbano, C. (2014). *Técnicas para investigar 2*. Córdoba: Brujas.

ANEXOS

Modelo de consentimiento informado

Lugar

Fecha

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management" como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido _____

Firma _____

Guía de Preguntas

1. Pensando en la tecnología, la digitalización de las historias clínicas, las recetas digitales y las formas de atención al paciente estuvieron cambiando a lo largo de los años. El progreso de la tecnología va a un ritmo impresionante en lo que es el mundo de la medicina. ¿El avance de la tecnología y la digitalización, en el ámbito de la medicina, es sostenido, progresivo, tuvo picos o retrasos?
2. Con el confinamiento que la sociedad tuvo que hacer por el coronavirus, hubo un replanteo obligatorio de parte de los profesionales de cómo acercarse al usuario, que estaba confinado, de manera remota tanto en materia de comunicación como en materia de servicio. ¿Vos crees que los centros de salud estaban preparados para este giro que dio la pandemia? ¿Venían innovando en lo que es la telemedicina y otras formas de sacar turno con los profesionales o de pronto tuvieron que verse en el apuro?
3. ¿Vos crees que el Sistema mixto que se viene experimentando a raíz del confinamiento, entre atención presencial y/o virtual elegida por el paciente al momento de sacar un turno, luego de esta pandemia, va a seguir siendo una posibilidad o se va a retomar a la atención 100% presencial?
4. ¿Vos crees que, por parte de los profesionales de salud, sin importar sexo y edad, hubo cierto recelo para incorporar las nuevas tecnologías o podían visualizar los beneficios de incorporarla?
5. Y vos crees que, con la incorporación de estas tecnologías nuevas por parte de los centros médicos, ¿los pacientes se sienten beneficiados?

6. El confinamiento hizo que los médicos de todos los centros de salud en general tuvieran que acercarse a los pacientes, y no al revés, de manera remota. ¿Vos crees que los pacientes en general, a los usuarios de la medicina, de la salud pública y privada, les fue fácil adaptarse a estas nuevas tecnologías o les fue difícil y no les convenció?
7. ¿Vos crees que estas tecnologías que manejas en la institución en donde trabajas te ayudan a poder visualizar la mejor decisión con respecto al paciente? ¿Te ayudan o te brindan soporte?
8. ¿Crees que la relación entre médico y paciente ha cambiado a lo largo de los años? ¿Este cambio ha sido para bien o para mal?
9. En términos de tecnologías, ¿cuáles de estas crees que es el futuro o la próxima incorporación para la institución en la que trabajas?

Entrevista 1

Locutor: Basándonos en la tecnología, tanto la digitalización de las historias clínicas, las recetas digitales y las formas de atención al paciente estuvieron cambiando a lo largo de los años. El progreso de la tecnología va a un ritmo impresionante en lo que es el mundo de la medicina, centros de salud en específico. ¿Vos crees que, en los últimos años la tecnología, su avance ha seguido con ritmo o ha sufrido picos de evolución o retraso?

Entrevistado: Seguro que va a tener que ver mucho con la especialidad. Si vamos a la especialidad en la que estoy yo que es oftalmología y te diría que, hay tecnologías que están disponibles recién hace dos años o tres años. O sea, tenés tecnología que están hace tres años y previo a eso, si querés un avance anterior a eso, son diez años. Y en cuestiones de tratamiento casi todos los años hay drogas nuevas. O sea, es como en cuanto a tecnología y en cuanto a investigación, en cuanto a nuevos tratamientos y diagnósticos, si hay avances, pero no en todo. Básicamente todos los años te diría que hay algo nuevo que tenemos que aprender.

Locutor: Con el confinamiento que la sociedad tuvo que hacer por el coronavirus, hubo un replanteo obligatorio de parte de los profesionales de cómo acercarse al usuario, que estaba confinado, de manera remota tanto en materia de comunicación como en materia de servicio. ¿Vos crees que los centros de salud estaban medianamente preparados para el giro que dio la pandemia? ¿Venían innovando en lo que es la telemedicina, otras formas de sacar turno con los profesionales o de pronto tuvieron que verse en el apuro?

Entrevistado: No, no, no, yo creo que fue totalmente en el apuro, tuvo que hacerse todo. Así como tenés algunos servicios y tenés algunos centros médicos que pueden haber ido

avanzando en cuestiones sí, como sacar turnos digitales que te avisan por un mensajito o un mail o todas esas cosas así, pero no todo. Una gran mayoría. Y en cuanto a la forma de acercarse al paciente, te diría que no conozco casi ningún servicio de alguna clínica o de algún hospital que tenga la posibilidad de tener atenciones virtuales. Tal vez algún servicio telefónico que tenía alguna obra social y después la otra parte es la de la legalidad, las recetas digitales empezaron a valer básicamente ahora con la pandemia, o sea, previo a eso no había legislación que lo avale. De hecho, te diré que no hay legislación que avale la atención remota, porque básicamente vos tenés un paciente que está en Ushuaia y vos atendiendo en Córdoba, y básicamente tu matrícula sirve para Córdoba pero no sirve para Ushuaia, me entendés? Sí, yo creo que los sistemas no estaban preparados, pero ni a un 10 por ciento para lo que sucedió después. Y creo que nada. Mucha gente hoy está optando por esos medios digitales.

Locutor: ¿Vos crees que el Sistema mixto que se viene experimentando a raíz del confinamiento, entre atención presencial y/o virtual elegida por el paciente al sacar un turno, luego de esta pandemia, va a seguir siendo una posibilidad o se va a retomar a la atención 100% presencial?

Entrevistado: No, no, yo creo que la presencialidad siempre va a estar. Creo casi siempre depende de la especialidad, pero creo que va a estar casi siempre. Sobre todo, para urgencias, y las que no son tan urgencias, pero que virtualmente se pueden ir sacando dudas. Creo que va a estar bueno, como decirte, no sé, en vez de llamar al sistema de emergencia que venga a mi casa, me comunico con el doctor de manera virtual. Creo que, de alguna u otra forma regulado o no regulado, vas a ir y se va a instaurar y mucho más me parece. O eso debería

sucedier. Sea desde haber una prestación médica básica, como hacer una receta y hoy que el paciente no tenga que ir a buscar una receta, es muy bueno. O sea, eso se tiene que quedar de alguna forma. Pero bueno, yo creo que también ahí hay diversos factores que hacen que no prospere mucho. Una de esa es que hay obra social o intermediarios en la atención médica, que si se van a rehusar un poco porque no les conviene. La mayoría paga obra social y prepaga y a ellos lo que les conviene es que el paciente no encuentre la receta, por ejemplo, y que no tenga una prestación médica para que bueno, no tengan cobertura. O sea, paciente que no tiene su receta, paciente que va y paga particular y la obra social feliz porque no tiene que gastar en esa persona, en la atención o en ese medicamento. Creo que va a haber resistencia a eso, ni negar que lo hubo si hablamos específicamente de la obra social más grande pública de la provincia de Córdoba. Al comienzo de la pandemia sí abrió la puerta y dijo bueno, tomo todas las recetas de medicamento, que cualquiera lo pudiera hacer, que no hacía falta que sea prestador, que cualquier receta estaba bien, que no tenía que ser específica de esa obra social, que no se hizo vencimiento, y de repente se acabó.

Locutor: Vos me contabas que están implementando un sistema y digitalizando todo, pero a las apuradas. ¿Vos crees que, por parte de los profesionales de salud, sin importar sexo y edad, hubo cierto recelo para incorporar las nuevas tecnologías o podían visualizar los beneficios de incorporarla?

Entrevistado: Mira, yo, al menos en la clínica, viví la transición previa a la pandemia y la transición de historia clínica papel a la historia clínica digital sin pandemia. Y si hubo resistencia, un poco, bastante. Los que tenían resistencia decían: ¿Cómo no me voy a demorar más en un quilombo? No lo entiendo. No, pero ¿cómo hago para modificar? No como hago

para hacer esto otro, etc. Después en un par de meses, la verdad es que todos se dieron cuenta que es mucho más sencillo, fácil y organizado. Pero bueno, si tienes que estar un poquito más a la moda y estar dentro de la tecnología, a mí me pasa que voy y cada vez que voy a atender ahí en el teclado de la computadora, aparecen más papelitos con las letritas del teclado para tipear porque se va desgastando con el uso.

Lugar Ciudad de Córdoba

Fecha 22/09/21

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management” como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido  _____Firma Tomas Nabil Saddi

Entrevista 2

Locutor: El avance de tecnología es indiscutible, ¿verdad? Va progresando todo el tiempo, existen todo tipo de actualizaciones de sistemas, etc. ¿Vos crees que esto también sucede en la medicina? ¿El avance de la tecnología es sostenido, progresivo, tuvo picos o retrasos?

Entrevistado: Bueno, obviamente hubo muchos avances, sobre todo en las partes en que la medicina ha descubierto no solamente tecnología, sino digamos todo tipo de enfermedades, a medida que se puede descubrir una vacuna, es un montón de cosas. Tiene que ver con la tecnología que se ha dado en cada momento, sin ningún lugar a dudas. Estamos muy relacionados el uno con el otro. No solamente se tiene que ver con la parte científica, pero también es tecnológica y es un poco como decimos nosotros tratamos hoy de implementar el 100 por ciento de nuestras historias clínicas on line. Esto de que podamos ver toda la integridad del paciente en la computadora, pero sí, sin ninguna duda tiene mucho que ver.

Locutor: ¿Vos crees que estas tecnologías que manejas en la institución en donde trabajas te ayudan a poder visualizar la mejor decisión con respecto al paciente? ¿Te ayudan o te brindan soporte?

Entrevistado: Como toda tecnología, no deja de ser algo que no es humano. No hay nada por ahora que reemplace, como decirte el boca a boca, a ver, por ejemplo, yo puedo escribir cómo yo observo el paciente, como yo lo recibo en mi percepción de ese momento. Pero no hay nada como yo cuando se lo explicó a mi compañera. ¿Qué es lo que me pasó cuando lo vi? Es como que transcribiéndolo no es lo mismo que explicarlo verbalmente, así que no hay nada que lo reemplace. Obviamente si nos sirven un montón de cosas, porque, por ejemplo,

le mandamos a usted a sacar un laboratorio. Nosotros sí podemos llegar a ver un laboratorio. Nos sirve porque yo soy enfermera, digamos, para que cuando venga el médico a la mañana el poder comenzar a hacer esto, esto, esto. Vimos que falta esto, esto y esto. Entonces se hacen cuestiones más rápidas. Apoyé el tema del sistema. También tiene que ver con que le terminaron de hacer una tomografía y nosotros ya la tenemos implementada en el sistema antes de que venga el paciente. Entonces estas cosas nos hacen ganar tiempo, tiempo que a veces el paciente no tiene. Pero como te digo, es tecnología. A veces las cosas no suben en modo ni en el tiempo que vos lo necesitás y también te atrasa un montón de cosas cuando el sistema se cae ya que realmente, nos quedamos en bolas. Perdón por decirlo de alguna forma, pero al no tener papeles lo podemos sustentarnos de algunas maneras. Entonces ahí sí se complica un poco, para muchas cosas sirve para otras seguimos siendo humanos y esto tiene que ver con la relación, el ser humano con ser humano. Entonces la tecnología avanza pero un montón de cosas siguen siendo cosas muy importantes. Esto del ver y visualizar, el tocar y el sentir, de poder interpretar bien.

Locutor: Ahora que las consultas al médico, a raíz de la pandemia y el confinamiento, pueden ser virtuales como presenciales. ¿Vos crees que este sistema mixto, superada la pandemia mundial, está para quedarse o se va a retornar a la presencialidad plena?

Entrevistado: Yo creo que en algunas cuestiones esto vino para quedarse definitivamente. Algunos le ha facilitado estar en casa y poder hacer alguna consulta, digamos online. Y hay otras que no. Que claramente lo que te digo es que no es lo mismo ver, tocar a que hacer preguntas, qué sé yo. Y por ello, observando el paciente en su totalidad que uno a través de una cámara no lo puede hacer. Pero bueno, hay algunas cuestiones que sí se pueden resolver

de forma tecnológica. Por ejemplo, hay pacientes que van solamente a la consulta para que les vuelvan a hacer el pedido de medicamentos. Eso claramente se puede hacer a través de Internet. De hecho, beneficiamos a que la gente adulta mayor no salga de su casa con todo lo que tiene que ver con eso. Con esto también, por ejemplo, ha avanzado mucho esto de poder hacer pedidos de medicamentos online. Ahora ellos van a la farmacia y a través de ella de esa parte online pueden retirar los medicamentos sin tener que llevar el papel certificado, firmado y sellado por el médico. Pero también todo, todo atrae un montón de cosas buenas y malas.

Locutor: En términos de profesionales de la salud. ¿Ustedes como profesionales de la salud han tenido problemas o les ha sido difícil adaptarse a todos los pasos de la tecnología que la clínica incorporó?

Entrevistado: Cuando digitalizaron la historia clínica, había que aprender cómo entrar, cómo buscar, etc. No ha sido difícil pero tampoco ha sido fácil. Obviamente que depende la edad del profesional. No es lo mismo implementar una tecnología en un en alguien que tiene 40 o 50 años, que era alguien que tiene 18, 20, 25. Tiene que ver mucho con la edad, con la parte generacional y después obviamente, como te digo, tiene sus falencias. Nosotros los jóvenes transcribimos en la historia clínica online, pero otros profesionales son muy escuetos a la hora de anotar. Con lo cual yo si me siento a leer la historia clínica, me queda incompleta. Entonces, bueno, hay una parte que todavía falta, todo tiene falencias y todavía hay que mejorar. Pero cuando empezamos para uno fue un poco más fácil. Yo ya venía trabajando en otro lugar, con casi 100 por ciento de parte online.

Nosotros casi ya no manejábamos historias clínicas, pero claramente la gente que es más grande le ha costado muchísimo más. Por ahí vos ves una historia clínica cortita, de cuatro o cinco palabras y podés ver de gente más joven, algo mucho más extendida. Que también hay muchas cosas que ha cambiado con el tiempo. Es más fácil llenar un formulario tic, tic, tic, como para que se vaya autocompletando, que hacer una descripción completa desde cero. Pero eso siempre va a depender de cada uno. Hay gente mayor que la verdad, que es admirable. Siempre ha estado rodeado con la tecnología y le gusta. Entonces también han sido más fácil. Eso depende de cada uno. Tiene que ver un poco la parte generacional bien. Y bueno, por más que sea así, el principal obstáculo o factor, es la parte generacional.

Locutor: ¿Vos crees que los que reniegan o tienen más recelo al pasarse a la tecnología, por así decirlo, les ven los beneficios o creen que en realidad es algo que lo deben tomar como una obligación?

Entrevistado: Supongo que en algún punto lo han visto como obligación en algún momento, pero cuando vos le encontrás la mano y te das cuenta que esto de que vos podés ver el total del bastante de la gente, porque mucha gente que va al consultorio o mismo que viene a internarse y no tiene ni idea ni de medicación que toma, ni los laboratorios que han hecho, no tiene idea de valores y no tiene idea de un montón de cosas. Entonces vos podés entrar en historia clínica de hace dos, tres o cuatro años desde que empieza la historia clínica. Entonces puede llegar a ver la valoración. Puedes ver la valoración del cardiólogo, del médico que lo siguió o de quien vio los estudios previamente.

Entonces, quieras o no, en algún punto es beneficiosa ante que agarrar, digamos, una carpeta así sí sabe que existen en algún lugar de un millón de pacientes que puedan pasar por una clínica o sanatorio grande. Claro, entonces sí pueden renegar, pero creo que si le encuentran la vuelta en algún momento es beneficiosa. Después se te digo se cae el sistema y nos quedamos, así como mirándonos ¿qué hacemos? Es un problema, ¿no?

Locutor: El confinamiento hizo que los médicos de todos los centros de salud en general tuvieran que acercarse a los pacientes, y no al revés, de manera remota. ¿Vos crees que los pacientes en general, a los usuarios de la medicina, de la salud pública y privada, les fue fácil adaptarse a estas nuevas tecnologías o les fue difícil y no les convenció?

Entrevistado: En un punto creo que fue bastante difícil al principio, pero luego uno está acostumbrado o te enseñan.

Lugar Ciudad de Córdoba

Fecha 21/09/21

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management” como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido Aldana Ochoa

Firma 

Entrevista 3

LOCUTOR: La tecnología ha avanzado, avanza siempre a pasos gigantes en todos los aspectos. Pero nos interesa especialmente en la medicina. ¿Usted cree que viene avanzando progresivamente? ¿O, por ejemplo, tiene picos?, ¿Qué dice usted?

ENTREVISTADO: No, yo creo que avanza, puntualmente esto lo aceleró e incorpora nuevas formas, como he dicho, algo que ya estaba como la telemedicina, por ejemplo, pero creo que viene avanzando sostenidamente.

LOCUTOR: ¿Y Ud. cree que el sistema de salud general, tanto público como privado, está preparado para la incorporación de lo que es esta nueva forma de vinculación que tuvo que inventarse, o al menos perfeccionarse entre el médico y el paciente durante el confinamiento? ¿Está preparado para darle la atención al paciente que solía darse o tuvo que reinventarse sobre la marcha?

ENTREVISTADO: Creo que la parte privada sí, en general, la mitad de los de los lugares privados ya tenían cierta preparación o tuvieron que hacer una adaptación no tan grande.

LOCUTOR: ¿Se podría brindar esa atención en la parte pública?

ENTREVISTADO: No, no, porque trabajo en los dos lugares y creo que no, que no, no está preparada la parte pública. Y también creo que tiene que ver con la población que por ahí manejan, que hace que la gente que concurre al hospital público por ahí tenga menos acceso a la tecnología que la gente que va en la parte privada.

Para los profesionales de salud adaptarse a estas tecnologías que todo el tiempo van entrelazándose es difícil. Algo que capaz es un poco difícil al principio, pero en vistas de un

buen futuro. Creo que, sobre todo, hay que tener la predisposición, porque como todo cambio, este lleva su tiempo y que haga la curva de aprendizaje en los profesionales.

Pero si a eso le sumas el rechazo, que siempre va a ser más complicado. Por ejemplo, nosotros ahora que estamos con la historia y con la incorporación de la historia clínica digital, el peor problema es el rechazo a la coexistencia por parte de los profesionales, porque el sistema cuando se aprende a usar es bueno. Creo que para mejor en muchas cosas porque creo que pasa por ahí.

A mí me parece bueno y para los pacientes también, ya que ven que la institución se digitaliza; ahora están conociendo que hay otras formas de sacar turnos, etc.

LOCUTOR: ¿cree que es difícil para los profesionales adecuarse a las nuevas tecnologías?

ENDEVISTADO: El agente en general está incorporando mucho las tecnologías. Y desde las instituciones te van llevando a que te familiarices. No, no necesito el papel, aunque sí mientras sea fácil lo que leo, el link de acceso o el código que le brinda la institución no hay problema. En la parte pública, por lo menos por lo mismo de antes, la disponibilidad de recursos tecnológicos claramente no es la misma, tampoco la población que se maneja. Menos en hospitales del interior, donde en lo público o lugares chicos concentran de distintos niveles económicos.

Creo que nos falta bastante como sociedad, pero hasta incluso la gente de mayor edad se va familiarizando desde las redes sociales. Es un avance porque lleva cierta complejidad que a veces los domina.

LOCUTOR: Cambiando de tema, la teoría clásica de la relación médico paciente dice que hace 50 años esa relación era como pasiva. El médico decidía el mejor tratamiento o lo que consideraba mejor a su criterio, su conocimiento y el paciente, mientras que se esperaba que el paciente obedeciera. Era una relación dominante por parte de profesionales ¿Usted cree que con la incorporación de las tecnologías esto cambió? Por ejemplo, podríamos decir que ahora el paciente dice “Sí, sí, doctor; y después busca en internet lo que le dijo el médico en el consultorio”.

ENTREVISTADO: Particularmente la telemedicina, no es válida para todas las especialidades. Y en la especialidad que manejo yo, necesito la presencia del paciente. En mi opinión la telemedicina, hace que vos te alejes del paciente por no poder revisarlo, algo tan importante como poder revisarlo. Creo que es el profesional, tiene que decirle bueno, mira, es importante que te revisen o vas por guardia o lo que corresponda. Desde la facultad a nosotros siempre nos inculcan, justamente, que no sea como era hace muchos años, sino que uno conozca un poco más del paciente y que pueda ser una cuestión consensuada. Más que todo porque hoy creo que es importante que el paciente esté informado. Personalmente, yo no tengo problema en que busquen asesoría o información, aunque sé que a veces en Google también se encuentra información que no sirve, hay mucho que sí y en todo caso lo charlamos en la consulta. Pero bueno, está en el profesional hacer que concurra y a sí mismo en la presencialidad. Es como de cada profesional lograr el juego del buen trato y la buena relación. Una limitante es el tiempo. Eso tiene que ver con los costos en salud. Ni al médico en el instituto le sirve de. ¿Una consulta de media hora? Vamos a decir. Pero son los tiempos razonables. En media hora, media hora, sí, una hora, una hora. Pero el sistema saturado de

turnos cada 10 minutos no sirve, creo que nada de lo que se haga en 10 minutos puede ser bueno a la larga. Claro, y bueno, a unas empresas o instituciones buenas, antes de la pandemia de confinamiento tenían lo que es la telemedicina, formas más remotas de comunicarse con el paciente.

LOCUTOR: La pandemia lo que hizo fue como potenciar y maximizar en todas las de las instituciones este tipo de atención. ¿Usted cree que este tipo de atención mixta entre virtualidad y presencialidad llegó para quedarse? O una vez que se vaya lo que es el virus, vuelve la presencialidad plena.

ENTREVISTADO: No, yo creo que llegó para quedarse. Quizás es una cultura nuestra, idiosincrasia nuestra de saturar los lugares, de hacer cola y todo eso. Por ahí sí, en pacientes con controles normales, una consulta y pacientes que estén o vivan alejados del lugar donde consultan, una consulta de telemedicina sirve.

Lugar Ciudad de Córdoba

Fecha 20/09/21

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management” como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

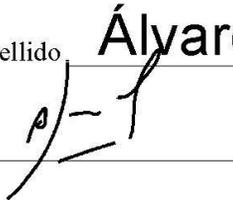
Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido

Álvaro López

Firma



Entrevista 4

Locutor: ¿Ud. cree que la tecnología avanza siempre a un paso sostenido en la medicina en específico? ¿O usted cree que la tecnología se ha quedado atrás?

Entrevistado: Es obvia la respuesta a la tecnología va en evolución geométrica. El conocimiento médico y la atención de la gente no va de la misma velocidad. Así que muy es muy interesante su afirmación. En realidad, pasa lo siguiente nos estamos encontrando hallazgos cuyo significado todavía desconocemos. Ejemplo fácil encontramos ahora hacemos una tomografía, un paciente y encontramos una imagen no prevista en una parte de su tomografía. Es hoy en día se le llama incidental loma. O sea, es un hallazgo incidental de algo no prevista.

Ergo, la tecnología superó la previsión de la evaluación clínica inicial por el médico. La evolución tecnológica es mucho más rápida al conocimiento médico y conocimiento médico. Necesita otros tiempos. Entonces, en la época de pandemia y ejemplificadora estamos usando vacunas que todavía están en fase experimental. Se han utilizado fármacos cuya demostración no estaba. Pero por das las elijo yo en realidad, porque yo he vivido así un periodo donde ha quedado ampliamente demostrado la necesidad de adecuar los tiempos del conocimiento a la urgencia por ahí que tiene la atención médica, ¿no?

Bueno, hablando de tecnología y la tranquilidad de nuestras conexiones. Bueno, no sé hasta donde fui, pero en realidad de lo que estaba tratando de explicitar era que el modelo de la utilización de recursos médicos durante la pandemia es el ejemplo claro de esto, del avance tecnológico y su uso en la medicina, para bien y para mal. El ejemplo paradigmático de cómo

deben hacerse las cosas lo hizo el servicio inglés de la salud en National Pensarais, donde ellos, cada tecnología médica o cada fármaco nuevo lo pusieron en términos de análisis de con rigurosidad para saber si sale bien o no.

Así fueron ellos los que demostraron que la hidróxido-cloroquina, que fue preconizado desde el inicio por un grupo de profesionales y por las administraciones de Trump y Bolsonaro quedaron absolutamente obsoletos, demostrando con la ciencia de que es de un grupo de fármacos que no, que para nada. Y así fueron demostrando uno por uno que muchas de las técnicas, azitromicina etcétera, no servían para nada. Y sí, demostrando que lo único que servía es la dexametasona como fármaco e inequívocamente útil para este tratamiento.

El resto del mundo no acompañó la serie Ideas que tuvo el servicio inglés de la salud. Esa es la realidad. Entonces, si usted me dice tecnología y salud y avance tecnológico supera en conocimiento biológico y el conocimiento de los beneficios que puede generar la tecnología a lo largo bien y nos hace sensibles a la puerta.

Locutor: Veo que con esto de la pandemia o un confinamiento total de las personas y seguramente las personas esenciales salían a trabajar. Esto implicó que los médicos, que eran esenciales, y centros de Salud en general, tuvieran que adecuarse a nuevas relaciones o nuevas formas de interactuar con el paciente, lo que sugirió bueno, también un poco lo que es el turno online y videollamadas. ¿Usted cree que eso se potenció con la pandemia?

Entrevistado: O sea, venía la Argentina aún no, no existía nada, no existía eso, nadie lo quería. Y a mí me tocó las dos circunstancias vivir de una primera etapa, prueba mía y la primera parte de la pandemia. Yo estuve haciendo atención por videollamada y una segunda

etapa donde volví a la atención presencial directo con los pacientes. Digamos que en muchas instancias. Para esto, el modelo de receta para la prescripción de fármacos y tecnologías electrónicas con código de barra ha sido extremadamente útil, como le ha sido útil a la justicia de llevar los casos por Internet.

No toda la gente está acostumbrada a esto. La población mayor no está acostumbrada a esto. Tienen que acudir necesariamente a su hijo, a su nieto, para que le ayude a resolver las demandas de un mundo tecnológico para el que no están preparados. Primera observación Segundo, el grupo que estaba aquí, grupo pobre que no tiene acceso obviamente a las tecnologías de comunicación. Claramente el fracaso de la educación virtual es objetivo, fracaso absoluto de no mandar los chicos al colegio porque nos estamos olvidando de la condición humana.

Nada reemplaza el contacto médico paciente. Es absolutamente agotador hacer las consultas online, pero por lo menos para quienes somos médicos con una formación humanística y que creemos en que el discurso médico y se establece en virtud de la relación médico paciente y de que esto es un fenómeno fundamentalmente humano y que se trata de comprender cuál es el valor de la gente, si es extrema, si es muy útil todo lo que es tecnológico, para lo que es acceso a información en cuanto a diagnóstico o.

Por imágenes biográfico de laboratorio, facilidades para los trámites administrativo, pero el reemplazo del ser humano y el contacto propio no existen. Entonces de eso no, no puede ser reemplazado como la función del cura con no puede darle de extremo.

Lugar Ciudad de Córdoba

Fecha 21/09/21

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management” como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

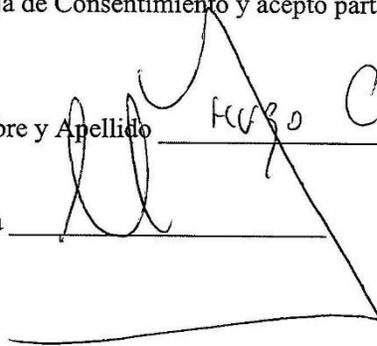
Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido

Hugo Coronzo

Firma



Dr. HUGO RAÚL COLOMBO
ESP. TERAPIA INTENSIVA
CARDIOLOGIA
SANATORIO DUARTE QUIROS
M.P. 14302 - M.E. 19846

Entrevista 5

Locutor: Doctora, según su opinión, ¿usted cree que la medicina hoy en día en materia de tecnología, la innovación viene siendo progresiva o en los últimos años avanzó mucho especialmente?

Entrevistado: No, en general, como en cualquier otro aspecto, pienso de la vida. La tecnología influye muchísimo en la medicina y en los últimos años, y claro, el crecimiento de la tecnología también ha influido muchísimo en todos los aspectos.

Locutor: ¿Estas tecnologías influyeron para bien o para mal en lo que es la atención al paciente y la interacción paciente-médico?

Entrevistado: Vos me estás hablando de las tecnologías aplicadas al registro, como la historia. Si ahora, el paciente, con el uso de la tecnología, por ejemplo, que googleé antes ir a la consulta o esto de que ahora podemos ver todo el laboratorio online también puede ser igualmente claro si lo vemos de forma general.

Yo creo que ha sido muy beneficioso, muy, muy, muy beneficioso. Un gran avance. Como toda medida, siempre va a tener pro y contras, pero en general es mucho, mucho más el beneficio que los daños o los perjuicios que pueda tener.

Locutor: Bien. ¿Y usted cree que, con la pandemia, el avance de la tecnología en el centro de salud en el que usted trabaja fue mucho mayor o vino creciendo sin ningún tipo de alteraciones por así decirlo?

Entrevistado: Donde yo trabajo, ya existía la telemedicina y ya existían las tecnologías. O sea, no se modificó si posiblemente se incrementó el uso de lo que ya existía. Es decir, se

incrementaron lo que son las video consultas, la tele consultas. Se generó un departamento más específico de eso y se generaron algunas otras prestaciones para poder atender a esa demanda. Pero en general no fue un cambio grande, sino que ya existía.

Pero bueno, si podemos decir que se incrementó, no te puedo decir un porcentaje, pero si sé que incrementó, claro.

Locutor: Bien, y esta aplicación de la tecnología en ustedes los profesionales de salud, ¿fue muy difícil de aplicar o fue fácil? ¿Hubo recelo de algunos médicos al incorporarlas?

Entrevistado: Siempre hay un poco de recelo y siempre hay un poco de gente que va a estar en contra o que va a tener más resistencia. Casi siempre el porcentaje es más bien un porcentaje menor, no es la mayoría. Lo que pasa es que en el hospital mío nosotros tenemos la historia clínica desde el año 2008, y estamos ahora en el 2021. O sea que hace 13 años, ya que está la historia clínica electrónica en consultorios y la historia clínica en el internado.

O sea, primero se implementó la historia ambulatoria escolar y luego la de internado. Entonces ya hace mucho que sí, que ya está implementado. No te puedo decir lo que pasó al principio, hace trece años, después de que sí hubo bastante resistencia, digamos de a poco el hospital. Eso fue mucho más gradual.

En cuanto a la resistencia para incorporar la tecnología, hubo y en ese momento yo era residente todavía. Yo fui residente en el hospital desde 2006, o sea que participé cuando se comenzó y comenzaron paulatinamente con algunos el primer servicio fue el mío, porque como mi servicio es de clínica siempre somos lo que primero probamos todo.

Digamos varios de mis jefes estaban en lo que era la implementación de la historia. Y bueno, recuerdo que sí hubo mucha resistencia, tenía que ver bastante con la edad. No sé si será eso nada más un conocimiento científico demostrado, pero lo que notábamos es que médicos más grandes tenían un poco más de resistencia a incorporarla a la historia clínica. Posiblemente algunos no era por la edad, pero muchos ese fue el gran cambio que hubo después una vez que se implementó la historia clínica electrónica.

Y como te digo, ya hace más de diez años, este que ya está establecida, entonces ya todo el mundo usa la historia clínica electrónica, ahora ya está totalmente implementada, ya no hay resistencias al venir, después si se fueron incorporando pequeñas cosas. Hoy por hoy el papel ya casi no existe y la resistencia a las nuevas tecnologías, que pueden ser, por ejemplo, la videollamada, que es una de las cosas que se incorporaron los últimos años. No veo que haya mucha resistencia en eso. No, muchos médicos la han adoptado como forma de contacto con los pacientes de diferentes edades, porque ya hoy por hoy la gente utiliza mucho la videollamada en todos los sentidos, así que yo no he visto ahora tanta resistencia.

Locutor: ¿Siente usted que fue difícil adaptarse a lo que es la historia clínica? La mayoría no, si al principio como el hospital fue el hospital de los pioneros en historia clínica electrónica, en Córdoba e incluso en Argentina. Al principio al paciente le chocaba un poco porque uno tiene la pantalla, no obstruye la vista, la tenía el costado, pero mientras vas hablando con el paciente, a veces vas tomando notas y escribiendo.

Entonces, así como yo estoy hablando con vos y después escribo, te miro, pero entonces un poco eso, a algunos pacientes les molestaba y algunos médicos también. Pero hoy por hoy, que ya todo es por computadora, lo que más espera el paciente que vos vas a estar estudiando

en una computadora ya no espera que vos escribiendo en un papel, por lo menos los que van al hospital mío, que es un hospital grande de acá de Córdoba.

Y a los pacientes, en la gran mayoría de comentarios se sienten muy aliviados, agradecen que tenemos la receta, nosotros igual tenemos receta electrónica desde hace más de 10 años, o sea, hace más de 10 años que sistema de prescripción donde vos podés sacar un turno telefónico con el médico de cabecera tuyo y yo te hago la receta. Incluso con muchas mutuales tenemos convenios. Es decir, si vos tomas medicación crónica y tenés determinadas obras sociales, económica, el hospital tiene convenio, el paciente hipertenso va a tomar la medicación toda la vida porque tiene todos los mismo que el papel.

Mi hospital hace mucho que lo tiene y avanzaron algunas cosas y la mayoría de los pacientes, al contrario, lo ha recibido con los brazos abiertos.

Locutor: Bien. Y usted cree que estas tecnologías de tener la historia clínica digitalizada, de poder prescribir sin que no te entiendan la letra, que es todo un tema de antes, ¿Cambió su criterio de hacer diagnósticos o tratamientos? ¿Las tecnologías le han brindado soporte y/o ayuda para tomar las decisiones?

Entrevistado: Como te digo, si hablamos, ni hablar, que el avance de la tecnología en lo que son y somos médicos ha incrementado, es indiscutible millones de veces la capacidad diagnóstica por el avance de los cultivos de las detecciones de estudios moleculares de la patología médica. Eso ni hablar. Veo que vos te referís más al punto de la historia clínica electrónica.

Lugar Ciudad de Córdoba

Fecha 20/09/21

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management” como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido Ruth Kaplan

Firma  _____

Entrevista 6

LOCUTOR: el progreso de la tecnología está muy claro, ¿verdad? El progreso hace mucho tiempo y cada vez es como en dimensiones mucho más mayores. A las otras veces en la medicina también la tecnología está progresando todo el tiempo, tiene picos o tiene retrasos, no progresa tan rápido como en cualquier otro campo en el mundo.

ENTREVISTADO: El diagnóstico en el mundo, en tratamiento, en el mundo de la gestión, ¿eh? Es un progreso impresionante y crece día a día, se hace bien y en lo que es la pandemia, el confinamiento, en donde no podía salir, tenía que buscar otras formas de relacionarse con su médico e interactuar con este.

LOCUTOR: ¿La tecnología hizo su potencialidad máxima o los sistemas ya están adaptados para este tipo de interacción con el paciente?

ENTREVISTADO: No me parece que, a ver, habría que pensar que no todos son iguales y que no todos tienen el mismo manejo de la tecnología y que no todos los profesionales y las especialidades pueden atender de la misma manera. Pero sí me parece que se potenció muchísimo el uso de la tecnología y de ahí que para mucha gente fue una opción. En algunas especialidades se sentía bastante poco como ser en psicología o psiquiatría para darte un ejemplo. Y en otra es muy limitado si uno lo puede tocar, palpar, a juntar, etc.

Pero, pero sin duda ha sido una opción y para mucha gente ha sido una posibilidad de seguir atendiendo y seguir siendo atendida, claro.

LOCUTOR: Y para el uso de la tecnología, ¿les hace falta ser un poco tecnológico o, aunque sea, le brindan una capacitación? ¿Para los médicos fue un problema incorporar estas tecnologías o les resultó fácil adaptarse?

ENTREVISTADO: No, me parece que no fue difícil, al menos para los lugares donde yo he trabajado y a la gente que conozco. Me parece que la adaptación fue rápida y fácil de parte de los profesionales que atienden de parte de los usuarios, muy desigual, especialmente en aquellas especialidades que trabajan con adultos mayores que tienen mayores dificultades de acceder a atarse a esta nueva herramienta tecnológica. Pero en general me parece que del lado de los profesionales no. No hubo problemas e incluso muchos, muchas posibilidades de ver registros, gráficos, imágenes, fotos de los pacientes e video, etcétera, que hay que ayudan muchísimo a los profesionales en el diagnóstico y en el tratamiento.

E insisto, creo que no todos, ni en todos los lugares tuve la misma manera. Hay un porcentaje de población que no tiene conexión a internet o que el teléfono celular tiene un uso muy limitado o no tiene teléfono fijo en áreas rurales especialmente, pero en la población urbana y con él con accesibilidad a Internet me parece que ha sido una ayuda importantísima.

LOCUTOR: Y en tu opinión, ¿crees que las organizaciones, empresas de salud, tanto públicas como privadas, estaban preparados para lo que fue innovar en todo esto de cómo comunicarse con el paciente y darles los mismos servicios o más o menos la misma cantidad de servicios que antes de ir a modo virtual o remoto?

ENTREVISTADO: No, no. A ver, yo voy a hablar de nuestro centro médico, ¿no es cierto? Digamos en otras ciudades de otros países a lo mejor la cosa es diferente. Aquí me parece que

no, no se está preparado y no se está preparado para la pandemia ni para las soluciones tecnológicas a la pandemia ni nada de eso. Me parece que se ha ido aprendiendo en el camino, pero que era una opción que no estaba considerada nadie. Y los que estaban preparados porque venían preparados de antes, por otras razones vinculadas a la telemedicina o cosas similares a esa, ¿eh? Pero en un porcentaje pequeño en el universo de prestadores o de organizaciones destinada al servicio de salud en Córdoba.

Meter a toda la organización en una bolsa resultó un poco conflictivo. Difícil, porque hay una heterogeneidad muy grande. Algunas instituciones, por ejemplo, e geriátricos, instituciones de discapacidad que tienen internaciones permanentes permanente, gente que está a trescientos sesenta y cinco días por año o erizadas. Tuvieron rápidamente que aprender a manejarse con la herramienta sencilla de la telefonía para poder saber de sus familiares. Pero me parece que es muy distinta la situación de la organización, ¿eh?

Polivalente, digamos. No sé de dónde había llegado a cierta costumbre de manejar información a distancia, laboratorio de análisis clínicos, registro gráfico, imágenes donde las historias clínicas estaban digitalizada. En ese caso, si hubiera habido diferencia, muy grande y bueno. Igualmente, si son instituciones pequeñas, probablemente la dificultad económica y financiera, incluso asociada a la pandemia por el incremento de costos que significó la prestación en sí, pudo haber sido un problema acceder a computadoras, sistemas o capacitaciones, etc.

Por eso me parece que hay un universo bastante heterogéneo en instituciones y que la respuesta también seguramente ha sido heterogénea, ¿no?

LOCUTOR: Bien, y en términos del paciente, poniéndose un poco en los zapatos del paciente, por así decirlo, ¿ha sido beneficiosa para ellos esta nueva interacción que se logra con el médico, porque antes muy pocos sanatorios o hospitales tenían la telemedicina y de pronto se vieron obligados?

ENTREVISTADO: Sí, sí, es que para un grupo no tengo ninguna duda que sí, que fue un beneficio enorme. Pero imaginemos algunas profesiones como la odontología era. Era como muy poquito el aporte que podía hacer un odontólogo y que le decía que una mujer busca hacer cosas, que se tiene que hacer algún arreglo. Entonces, en algunos casos no tengo ninguna duda. En algunas disciplinas la tecnología les permitió seguir trabajando como en este referido, recién en el ámbito de la salud mental y en el caso de la clínica médica en muchas especialidades como alergias, como traumatología, etcétera, podían subir imágenes y diálogos y demás, y se podía hacer una buena consulta virtual, pero en otras no.

Y en general yo diría que sí, que, si tuviera que hacer una apreciación en general diría que sí, que la tecnología ha sido una ayuda enorme. Digamos que, en una relación con los prestadores, con sus profesionales y demás, bien en combatir, digamos, la depresión por soledad y por aislamiento en muchos casos, especialmente en adultos mayores. No he podido seguir viendo a su hijo, a sus nietos, a mi amigo, etc. No es como si fuera una, entre comillas, una vacuna contra la soledad y el aislamiento, si se entiende.

LOCUTOR: Sí, sí, totalmente. ¿Y vos que pensas sobre la relación médico paciente hoy?

ENTREVISTADO: Bueno, en estos años, bastantes años, diría, unos cuarenta años más o menos. Se sí a las teorías clásicas. Dicen que hace cuarenta o cincuenta años la relación

médico paciente era distinta a la que vivimos hoy. Era una relación pasiva donde el médico decidía el mejor tratamiento o lo que él consideraba que era mejor para el paciente, y el paciente se sentía sin ningún tipo de discusión o alternativa.

Lugar Ciudad de Córdoba

Fecha 21-09-21

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management” como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido Ernesto Gagliano

Firma *Ernesto Gagliano*

Entrevista 7

Locutor: ¿Hace cuánto más o menos el sistema está implementado para que usted pueda visualizar lo que es con el DNI o Nombre y apellido de la paciente sus tratamientos médicos, su medicación... más o menos hace cuánto que sabe usted que está implementado?

Entrevistado: En el lugar donde yo trabajo, hay una historia clínica digital que está implementada. Yo empecé a trabajar hace 20 años y ya estaba. O sea que hace 20 años ya estaba. Pero bueno, creo que es un lugar pionero con un sanatorio de alta complejidad. Si, inicialmente no tenía tantas cosas como ahora. Ahora podés obtener más información sobre estudios, pero lo que ya tenía era interesante.

Locutor: ¿Y usted puede ver por ejemplo si esta paciente se trata con usted y se trata con un dermatólogo, que es otra especialidad... puede ver las notas del dermatólogo?

Entrevistado: Si, sí, tengo acceso a la historia médica completa. Excepto cuando los psiquiatras quieren hacer algo que no se lea, tengo entendido que pueden reservar eso, pero si, si... cualquier gastroenterólogo, dermatólogo, yo veo la historia clínica.

Locutor: Claro, tanto tipos de datos más extensos, como una nota o más estructurados que es la edad del paciente, los medicamentos que toma, ambas cosas

Entrevistado: Si, si lo han anotado sí.

Locutor: ¿Y le sale en la misma búsqueda? ¿O tiene que hacer varias búsquedas?

Entrevistado: No, no. La historia clínica actualmente vos tenes el título: consulta ginecología 12/09 diagnostico tanto. Si yo clickeo ahí se me abre lo que ocurrió ese día y lo que el

profesional escribió ahí. Está ordenado de forma cronológica, o sea yo con fecha y hora tengo acceso a la historia clínica y a lo que el médico escribió en la historia clínica.

Locutor: Bien. ¿Y usted cree que eso ayuda a lo que es su atención al paciente, lo que usted le brinda al paciente, ayuda tener todo esto a un click?

Entrevistado: Sí, sí. Definitivamente sí.

Locutor: ¿Lo ayuda a tomar las decisiones de manera rápida?

Entrevistado: Sí, ayuda a acelerar las decisiones

Locutor: Bien, ¿cree usted que cuando toma la decisión sobre el tratamiento de un paciente, estos datos que estábamos hablando recién, que le proporcionaron otros médicos o este centro de salud, le hace tomar una decisión o se le aproxima a la correcta o a lo que usted cree que es correcto?

Entrevistado: Yo creo que ayuda a aproximar la decisión hacia una decisión más correcta

Locutor: Bien, perfecto. ¿Usted cree que la mayoría de los centros de esta complejidad que estamos hablando, de esta magnitud, de estos centros tan grandes... tienen este tipo de datos o este tipo de sistemas?

Entrevistado: Actualmente sí, todos los centros de mitad para arriba si, seguro.

Locutor: ¿Para los profesionales en general, digo médicos no?, es fácil o difícil adaptarse a estos nuevos sistemas?

Entrevistado: Ehhh no, no me llevo mucho tiempo. Depende de lo amigo que seas de la tecnología, pero en definitiva es de mucha ayuda, yo puedo ver los análisis, puedo ver los

colesteroles, este tiene colesterol alto, puedo ver los colesteroles, todos los colesteroles que se hizo desde 2003, entonces puedo hacer un seguimiento.

Locutor: ¿Se actualiza el sistema? ¿Usted ve que se está actualizando?

Entrevistado: Si se actualiza, de hecho, la historia clínica que hoy tenemos no es la original. Si tiene todos los datos de la original, pero a esta historia clínica vos podés entrar por internet, yo puedo entrar desde esta computadora, puedo hacer telemedicina desde cualquier lugar y si se va actualizando porque es relativamente nueva... ponele 1 año y medio. Antes no podía hacer recetas diferidas, ahora si las puedo hacer, antes te figuraba el informe, pero no veías la imagen de una radiografía, ahora ves la imagen también. Vas teniendo mejoras progresivas.

Locutor: Y actualiza con información del paciente, por ejemplo: ¿diagnósticos, tratamientos ambulatorios, diagnóstico por imágenes que se hacen en el sanatorio? ¿O en otro tipo de... por ejemplo si se lo hacen en otra obra social o se hacen en otros lugares?

Entrevistado: No solo de la institución, los datos de otro lugar solo estarían cargados en la historia clínica si el profesional que los pidió lo escribe, pero lo leerías en la historia clínica, no irías a buscar el estudio.

Locutor: Claro, bien. No se actualiza entonces todo lo que es diagnóstico por imágenes, laboratorio si se hace en otro centro

Entrevistado: Claro, eso no está centralizado en la Ciudad de Córdoba por decirte, entre tales instituciones no está centralizado.

Locutor: Bien, y tengo entendido que usted trabaja en varios centros médicos, de distinta índole. ¿Es en el único centro que tiene esta tecnología? ¿O hay otros centros que tengan esta tecnología?

Entrevistado: ¡En el otro lugar donde yo trabajo que es más modesto digamos, son consultorios médicos, no, no tengo historia clínica digital, tengo fichas, ficheros, sobres y... quizás usted sepa! Pero esperá! Esperá, porque en este lugar donde yo trabajo, esta obra social, si me provee muchos materiales digitales, no están provistos por el consultorio, pero el consultorio me provee de una computadora, internet y tengo material digital para hacer pedidos médicos, estudios médicos para derivar especialistas, para gestionar internaciones domiciliarias, o sea hay mucho que yo hago en este centro de menor complejidad sí, gracias a la tecnología. No es como al principio. Al principio hacia la firma, el paciente tenía que estar, llevarse el papelito y ahora no, lo mandas por teléfono y el paciente con la foto va y lo hace, ha cambiado mucho

Locutor: ¿Y cree que, en este tipo de centros, que es más pequeño, con menor cantidad de empleados por así decirlo, le vendría bien adaptarse a estas nuevas tecnologías o tratar estas nuevas tecnologías? ¿O no es necesario?

Entrevistado: Yo creo que le vendría bien

Locutor: Bien, ¿cree que se pueda adaptar con facilidad estas nuevas tecnologías? ¿O le va a costar?

Entrevistado: No, es sumamente difícil, porque estamos hablando de un Software que se cargue y son muy costosos y tienen un mantenimiento, en la otra institución entre los dos

lugares hay 6/10 personas encargadas sólo permanentemente de arreglar el software, las computadoras que se descomponen todo el tiempo, eso es costoso. Si no, tenes que tener el ingeniero que te haga el software, tenes que estarlo llamando y con el peligro de perder esos datos, a donde se guardan. Creo que es muy complicado. Por eso no se implementaron

Locutor: ¿Y usted cree que con esta tecnología que estamos hablando, la Big Data, cree que hay más seguridad en los datos?

Entrevistado: No

Locutor: Bien, ¿cree que están más controlados los procesos sanitarios? Por ejemplo: ¿los ingresos de pacientes, con que médicos se ven o que estudio hace... está más controlado? ¿Hay más transparencia por así decirlo?

Entrevistado: Si, eso si

Locutor: Bien, perfecto: ¿Y usted cree que, con el tema de la pandemia, el confinamiento, todas estas tecnologías alcanzaron su potencial? ¿O se vieron en una velocidad bastante importante? ¿O cree que el progreso de la tecnología ha sido sostenido en esta época?

Entrevistado: ¡No, me parece que alcanzó un pico en la pandemia, en los dos lugares donde yo trabajo se incrementó el nivel de tecnología, el uso de internet, muchísimo! De hecho, en el otro lugar, apareció la historia clínica digital y remota por internet. En los dos lugares se incrementó mucho, en uno más que en otro, pero se incrementó mucho.

Locutor: ¿Bien, y a usted le ha costado en este pico que me estaba mencionando, le ha costado adaptarse al ritmo de este avance de la tecnología?

Entrevistado: Ehh puede que me haya costado inicialmente, pero no demasiado. Uno lo aprende, no tenes otra. La verdad que no, no me ha representado una dificultad muy grande. No, no, el nivel de dificultad, del 1 al 10 te diría 3, no sé si 3 o 4 pero es superable.

Locutor: Bien, ¿y usted cree que a los pacientes les ha costado?

Entrevistado: A los pacientes les ha costado más

Locutor: ¿les ha resultado beneficioso?

Entrevistado: En las circunstancias que estábamos de pandemia, sí. Les ha resultado beneficioso porque accedían a la receta en forma remota llamando desde su casa, mandando un WhatsApp y yo les mandaba la receta... Esteee, o le mandaba los pedidos, si, les ha resultado beneficioso, pero hay gente que le ha costado. Ha tenido que pedir ayuda a sus hijos, aun hoy, algunos aprendieron... pero les ha costado

Locutor: ¿Y que rango o que grupo etario o también puede ser de sexo cree usted que fue el más perjudicado o que más tuvo problemas para hacer esta adaptación?

Entrevistado: La tercera. La tercera edad, sin discutir lo que es el sexo, independientemente de eso. La tercera edad, la pandemia hizo retroceder a gente de la tercera edad por la pandemia en si. Por el confinamiento, no ver a los familiares, dejar de hacer actividad física los envejeció en 1 año y medio, los envejeció 3 o 4 o 5 depende el caso.

Locutor: ¿Y usted cree que en este confinamiento en el que usted tuvo que comunicarse o interactuar con el paciente de otras maneras, pudo brindarles lo que ellos necesitaban?

Entrevistado: Creo que pude brindarles mucho de lo que necesitaban, pero no, yo creo que la atención tuvo un desmedro digamos, empeoró. No creo que... el hecho de no ver al paciente hace que la atención no sea con la misma calidad. Yo creo que la calidad disminuyó por el sólo hecho de no ver al paciente, por el sólo hecho de que el paciente tenga miedo de venir, aunque uno quisiera verlo, había gente que no venía porque ni salía de su casa

Locutor: ¿Y usted cree que una vez que toda la población, todos los pacientes, se adaptaron a esta tecnología pudieron visualizar los beneficios? O también quedaron con esta sensación de me gustaría ver a mi médico, no le dije al médico lo que me gustaría haberle dicho.

Entrevistado: Yo creo que visualizaron los beneficios, sin lugar a dudas todos y muchos de ellos, no sé en qué porcentaje, pero no despreciable, se quedaron con ganas de “me hubiera gustado ver a mi médico” sobre todo la gente grande que tiene mucha dependencia de verlo al médico si se quedó con ganas.

Locutor: Y usted cree que estos sistemas que estamos viendo ahora que son como mixtos: ¿presencial con Virtual, se van a quedar? ¿Por más que pase el confinamiento y la pandemia?

Entrevistado: Mirá, yo creo que sí. Van a ser útiles. Yo actualmente estoy haciendo telemedicina, de mis 5 días que, hacia presencial, 1 hago telemedicina y es gente que necesita recetas o pacientes ya conocidos que necesitan decirme un resultado o que le mande receta, yo puedo mandar recetas por la misma historia clínica me genera con facilidad mandar por mail que ya están precargados... Sí, sí, sí. Y, de hecho, atiende muchos más pacientes el día que tengo telemedicina, que cualquier día que hago presencial, porque la consulta se hace más ágil. Sí, creo que llegó para quedarse, no se va a ir, no creo.

Locutor: ¿Y usted cree que tiene que ser un sistema mixto? ¿Así presencial y virtual?

Entrevistado: ¡Si, totalmente! Mixto, mixto, a mí me gusta más presencial. El virtual no debería desaparecer porque a algunas personas les es útil, pero el presencial no puede ser reemplazado

Locutor: ¿Y usted cree que el criterio elegido entre la atención virtual y la atención principal debe ser del paciente o debe ser del médico?

Entrevistado: A veces puede ser del paciente y a veces puede ser del médico. Porque el paciente puede contarte algo que no sabe que es grave y vos lo escuchas y le decís: venite ya. Y a veces el médico puede subestimar un síntoma cuando el paciente lo dice porque vos no lo estás viendo. Hay un plus digamos, al verlo al paciente, que podes no verlo y subestimar el síntoma y el paciente darse cuenta que tiene que venir y vos tenes que venir y eso... es de las dos partes

Locutor: Bien, y la gran queja o la gran critica hace un par de años antes de la pandemia, es que inclusive personas que tenían obra social, los centros sanitarios estaban colapsados o los médicos estaban colapsados, o tenían turnos de acá a bastante tiempo. Usted cree que, con este sistema mixto, con estas tecnologías que ahora nos ofrece el nuevo Post-pandemia, por así decirlo. ¿Se va a ver facilitado esto de la obtención de turnos nuevamente? ¿O seguimos como con la misma demora o el mismo tiempo de atención?

Entrevistado: No, en el público no sé porque es como que estoy y no estoy... Mirá, lo que nos pasa en el privado este tendido por la pandemia, porque la gente no se hizo estudios durante 1 año y medio, no salió de su casa, no hizo sus chequeos anuales. Entonces ahora

estamos colapsados por pacientes que van para hacerse chequeos. Entonces tenemos sistema virtual, pero tanto el virtual como el presencial están hasta las manos, así que no sé que pasara en adelante, no lo sé.

Locutor: Bien, le pregunto, ¿instad hace cuanto que es personal de la salud? ¿O hace cuanto atiende pacientes?

Entrevistado: Podríamos decir 25 años.

Locutor: ¿Y usted cree que, en estos 25 años, la relación médico paciente, independientemente de los factores externos, como por ejemplo la pandemia, la digitalización y demás... ha cambiado?

Entrevistado: Ja! ¡Pasa que en estos 25 años yo he cambiado! ¡No sé por decirte en general, quizás sí! Yo creo que viene cambiando y quizás 25 años sea un periodo corto, pero si yo te pongo 50 años atrás, el respeto que había hacia el médico, la imagen que suponía y demás, que creo que estaba sobrevalorada, estaba muy pintado a bronce el médico por demás. Eso ha cambiado, hay pacientes que ya no son tan respetosos, pero sí, creo que sí. Ahora el médico está cada vez más cerca del paciente, creo que eso es lo que pasa.

Locutor: Bien, se dice en las teorías que antes, yo diría 60 años aproximadamente, la relación médico paciente era paternalista, el médico le decía el tratamiento, lo que veía, observaba al paciente y el paciente aceptaba. Era pasiva la aceptación del paciente por así decirlo, por eso le consulto si usted cree que eso fue cambiando.

Entrevistado: ¡No, si! Totalmente, si, sí, sí. Probablemente yo lo haya visto, antes el paciente era más de cumplir, ahora el paciente va, lo lee en Google y por ahí no te toma un remedio,

o pasa que por ahí le pregunta a un amigo y no te toma un remedio. Si, sí. Definitivamente eso ha pasado

Locutor: ¿Y usted cree que este cambio de la relación médico paciente, fue mejorando, fue progresando? ¿O puede decir que no cambió para bien por así decirlo?

Entrevistado: No, yo creo que no para bien por el hecho de que nos pacientes no te tomen los remedios porque leen información, o sea, hay mucho mito en Google y no sabés donde buscar, ellos ven cualquier página donde te dicen que un medicamento es para el colesterol y vos sabes que salva vidas y te dice que es dañino y no te lo toma. Entonces estás perdiendo años de vida. Hay casos que son así.

Lugar Ciudad de Córdoba.

Fecha 15/09/21

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre “Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management” como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido _____

Firma _____


Carlos Hidalgo Cordero

Entrevista 8

Locutor: Doc., le consulto, la tecnología avanza progresivamente. Esto es algo que no podemos controlar. Ud. cree que la medicina, específicamente en la atención al paciente, ¿avanza de manera progresiva o tuvo picos o retrasos?

Entrevistado: La medicina avanza a un ritmo progresivo, no es la misma medicina actual que la que había cinco años atrás o diez años atrás. O sea que se va ajustando a una serie de cambios. No es estática y hay conceptos y desarrollos que se van modificando. Por ejemplo, el manejo de patologías e interpretación de estas y toda esa cuestión. La tecnología indudablemente tiene mucho que ver y hacer, pero no es lo mismo la medicina que hacíamos nosotros hace 30 años atrás, cuando yo hice la residencia que teníamos de un libro, a lo que es hoy que la información que te llega por distintas vías y la accesibilidad y la inmediatez que te da con la tecnología con respecto a la información que sin duda redundar en lo que puede ser el manejo de los pacientes y su tratamiento.

Locutor: ¿Usted cree que, con la pandemia y el confinamiento, aceleró todo el proceso de digitalización o este proceso siguió con el ritmo que tenía antes de este acontecimiento?

Entrevistado: Este puede ser acelerado porque es bueno. Por ejemplo, en el caso nuestro, que se trabajó en el Hospital de Niños, desarrollamos mucho más la telemedicina, que venía muy, muy atrás. No la hemos desarrollado y tuvimos que poner énfasis en la telemedicina, particularmente enfocada en los pacientes crónicos que por ahí no podían concurrir al hospital. En ese momento por el flujo de pacientes, avivó el temor que generó entonces,

particularmente los las. En los hospitales pusieron énfasis en la consulta a través de telemedicina para resolver y controlar estos pacientes.

Cierto que otra forma no lo podrían haber hecho. Y con respecto a la digitalización también se progresa. Por ejemplo, en digitalización, en catéter es siempre el hospital de niños. El ejemplo de las imágenes, por ejemplo, que en algún momento trabajamos con todo lo que era de placa radiográfica y se progresó hacia la digitalización de la placa. Pero no tiene que estar llegando de acá para allá. En las placas de digitalización del laboratorio también se progresó que manejamos papel manuscrito en un momento, papel transcripto, digamos, por computador impreso.

Bueno, eso se pasó ahora al sistema de digitalización, donde tenemos una historia clínica única y eso en una o una era en progreso que he tenido, por ejemplo en el Gobierno de Córdoba respecto al salud, donde ha logrado que gran parte de los hospitales de la red provincial tengan una historia digital, digamos que de un futuro, seguramente va a permitir que la gente se conecten y que los hospitales trabajen en red en forma real, digamos, porque si no capitel tiene su base de datos de paciente y eso a veces no se trata de fácilmente hacia los otros hospitales con el paciente.

Este traslado es un empezar de cero de nuevo y hacer su historia incierta. Hoy por hoy seguramente se va a solucionar y una de las ideas es que el paciente lleve consigo su historia clínica donde pueda acceder. Ya sea un niño puede ser el médico en el hospital infantil o si tratamos hablamos de adulto en el San Roque de Córdoba en Misericordia, por ejemplo. Hizo entonces la misma historia cierta y duerme mucho. Redunda en que uno puede rápidamente

hacerse el antecedente del paciente, ver las patologías que ha tenido la consulta más llevarlo adelante y cosas que antes no era posible.

Locutor: Claro. Bien. Y usted cree que, a nivel bueno, vio que en la pandemia del asunto de salud estaban como acercarse al paciente de otra forma que antes no, no nos hubiéramos imaginado, no en forma remota. ¿Usted cree que la mayoría de los centros de salud estaban preparados para acercarse o venían innovando en esto de acercarse de forma más remota a los pacientes o de pronto tuvieron que hacer un cambio transversal, por así decirlo, en la organización y en todos los centros están preparados a hacer sin duda los grandes centros?

Entrevistado: Estamos hablando de la parte privada. Nuestra en nuestra ciudad. Tomemos ejemplo del capital privado al tiempo que viene digitalizada uno de los sanatorios más grandes de la ciudad, la tienen que regresar, por ejemplo, pero hay otros que no y que siguen todavía sin digitalizar o que han digitalizado alguna parte, digamos, de su su historia clínica. Pero no, no han llegado a hacerlo y cuesta realmente. Por otro lado, con respecto a eso, el eco de la cultura de los médicos no, no es tan fácil de que se avenga a entrar en historia clínica.

Y por ahí también el género de algunos problemas, porque a veces lo que sería el acto médico en sí, una pasa a ser una revisada y gran parte del tiempo el médico está mirando la computadora, escribiendo en el teclado. El paciente está ahí porque te retan, pero no todos los médicos son hábiles. Yo particularmente soy muy, muy lento para escribir y trabajar con la compu. Entonces por ahí eso es generado algunas dificultades en lo que el acto médico es un acto médico distinto, que venimos ante donde barra una lapicera escribía y Tinbane este bueno, pero ahora tienen que estar escribiendo y en el casillero a saber un método, la

metodología para pedir laboratorio, para ver la placa y todo eso no ha sido fácil, de forma que los médicos se concentren y acepten fácilmente.

Eso no se hace. Por otro lado, eso generó sin duda una dificultad y por otro lado tener gran beneficio. Es lo que te comentaba antes, el gran beneficio de recoger datos para poder medir cosas que antes no se hacían, porque no todo recoger el dato igual, o sea que el poder más o menos estandarizar. Digamos que la historia clínica y la variable que vos recoge dentro de clínica y no elemento que te permite saber cosas, datos y cuestiones ¿no?

Locutor: Bueno, justo debía preguntar si creía que el profesional de salud general de todas las edades y de todos los sexos había tenido inconvenientes o recelos al incorporar estas tecnologías. Y si le veían beneficios las tecnologías poco, poco.

Entrevistado: Uno al principio dice ay, qué fiaca esto, por ejemplo, no, no le veo el fin que me gusta más el papel, que le veo el beneficio. Pero al final, cuando se acostumbra, le va el beneficio de la digitalización.

De quien vive depende mucho de la edad de este sea, creo que, por ejemplo, la gente más joven está acostumbrada la tecnología que una persona mayor, cierta sea que a ella le cuesta un poco más acoplarse a esto. Entonces por ahí son más reacios a participar, a pesar de que se han hecho muchísimas citaciones para todo el mundo. Sin duda que los médicos más grandes tienden a delegar en gente más joven el llenado de la historia clínica y cargado de datos porque le cuesta, digamos, y o les cuesta o no lo quieren hacer directamente.

Sé que es complicado y. Yo estuve en toda esta gestión de desarrollo de la historia clínica del lugar donde trabajo cuando yo entré a la dirección del hospital hace un año que había ya la

historia clínica digital del lugar donde trabajo y de ver que había infinidad de problemas, infinidad de problemas por todos lados, donde hubo caras había un problema, aunque el parte de la consulta ambulatoria, tanto de parte del internado, dentro de la parte del acople que tenía por ejemplo la farmacia con el internado y la provisión de medicamentos del el stock que tenía farmacia, el consumo que tenía el internado, el cruzamiento de datos para este ver como se iba, digamos, agotando el stock.

Lugar Ciudad de Córdoba

Fecha 22/09/21

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management" como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido

MARCELO ARGÜELLO

Firma

DR. MARCELO ARGÜELLO
PEDIATRA - EMERGENTOL.
MP 20281 - ME 14369

Entrevista 9

LOCUTOR: ¿Usted cree que el procesamiento de datos y digitalización de los mismos, mejora la atención al paciente o la atención del paciente no se ve beneficiada por la digitalización?

ENTREVISTADO: A ver, es beneficioso cuando no hay posibilidad de la presencialidad. O sea, cuando estábamos en la pandemia, no había otra posibilidad que la virtualidad y la digitalización, no sea que un especialista en tele, después de una larga charla explicando todos los procedimientos. Peor es nada. Pues si no tenés contacto con la persona, entonces ante esta nada, que es el aislamiento absoluto, la digitalización y las nuevas tecnologías sin duda, han sido muy útil y muy eficaces.

Persiste cierta ventaja a no tener que trasladarse el paciente para control de médicos complementarios y esas cosas. Pero la relación médico paciente tiene necesariamente que implicar la presencialidad, al menos en una oportunidad. Después se puede hacer el seguimiento por vía digital o con los nuevos sistemas para telemedicina. Yo creo que vino para instalarse y cada vez va a ser mayor y para algunas cosas extraordinariamente eficaces, digamos, extraordinariamente eficaz y para otras no es bueno para los médicos que hacemos consultorio.

Nos sirve para algún grado de seguimiento, para gente que vive en el interior o gente muy viejita que no puede trasladarse y está postrada en cama en una forma de estar en contacto, pero no reemplaza, aunque sea una consulta presencial, sea en consultorio o en el domicilio.

LOCUTOR: ¿Usted cree que, con el confinamiento de la pandemia, el progreso de la tecnología en la medicina se multiplicó progresivamente o fue un cambio dramático producto de la pandemia?

ENTREVISTADO: Sin duda fue un beneficio extraordinario porque pude estar en contacto con los pacientes. Pero yo creo que se adaptaron a la tecnología de la fuerza, digamos, y ha sido muy positivo. Hoy la mayoría de mis pacientes manejan el video consulta por WhatsApp 100 por ciento te diría vean la tendencia en que sé que este servicio mixto de presencialidad, yo creo que vamos a ese esquema, vamos un esquema híbrido donde un aspecto irremplazable es lo presencial y otros se van a seguir manejando por vía digital o virtual.

LOCUTOR: Bien, la posibilidad de disponer de imágenes o historias clínicas digitalizadas. ¿Usted cree que la mayoría de los centros de salud, hoy en día lo tienen o sólo algunos?

ENTREVISTADO: Nosotros no tenemos, pero yo veo métodos complementarios de institutos complementarios. El laboratorio o imágenes las veo en la computadora y más tarde o más temprano vamos a tener toda la historia clínica digital, digamos, sin duda por una cuestión también ecológica, medio ambiental, etcétera, etcétera.

LOCUTOR: ¿Cómo cree que fue para los centros de salud adaptarse a estas nuevas tecnologías?

ENTREVISTADO: Y es un cambio, digamos, un cambio es difícil y también un cambio económico, porque implica instalar el software de historia clínica, la computadora, etc. Digamos sí, sí, sí, es una complejidad, pero que es como cuando hemos ido adaptándonos a

distintos teléfono fijo, móvil, táctil. Nos costó pasar de lo del teclado a lo táctil y ahora nos va a costar pasar de la manualidad de la historia clínica a la virtualidad.

LOCUTOR: ¿Y usted cree que esa digitalización y las nuevas tecnologías utilizadas en la pandemia, ayudan a mejorar la toma de decisiones del profesional con respecto al tratamiento y diagnóstico del paciente?

ENTREVISTADO: No creo que el razonamiento clínico o la toma de decisión, al menos eso es lo que yo pienso. Creo que no cambia nada. No, si cambio la presencialidad, o sea, presencialmente, puedes ver una cantidad de síntomas y de signos que no los puedes ver con la videollamada. Yo tengo un caso muy significativo de una paciente con insuficiencia cardíaca. Que la habían visto por tele medicina, le habían hecho incluso métodos complementarios y tenía un problema eléctrico, terminó con un marcapasos por no poder tomar el pulso, que un acto sencillo en la realidad médica que no se puede hacer por el celular.

Entonces bueno, pero creo que van a venir sistemas digitales de medida de parámetros con pulsera o las mismas aplicaciones del celular que van a agregarse a la a la medicina. Lo que pasa es que la medicina tiene como dos capítulos, uno de agudos y otro de crónicos agudos, los problemas agudos bruscos y bueno, el crónico que es seguimiento en todos lados va a impactar la tecnología sin duda que para bien.

LOCUTOR: ¿Y usted cree que el futuro esto de que la tecnología esté presente en todos los centros de salud es cercana o es a largo plazo?

ENTREVISTADO: Bueno, ya está esto el futuro. El futuro ya llegó

LOCUTOR: ¿Usted cree que la tecnología es más eficiente en relación a la cantidad de pacientes que el medico puede atender y a la calidad de la atención?

ENTREVISTADO: No, yo creo que ayuda, ayuda, ayuda porque un montón de nosotros nos perjudicamos por todo el tema de la facturación digital, que todavía no está muy claro, digamos, no creo que sea muy difícil torcer la realidad y la realidad a partir de pandemia. Incluso, digamos, estos modelos van a terminar siendo establecido para muchos casos va a ser muy útil, para otros no igual, pero vamos a un esquema híbrido, sin duda el presencialidad y virtualidad.

LOCUTOR: ¿Y es beneficioso para el paciente eso o era mejor volver a lo que era antes?

ENTREVISTADO: Y no sé, no sé si va a ser beneficioso. Lo que sí sé es que es inevitable. Después se buscará garantizar los derechos del paciente en la virtualidad, los derechos del paciente, la presencialidad del lado del paciente. Creo que lo provechoso no va a ser un reclamo de ese sector, digamos no, lo que yo creo que es inevitable. Entonces, bueno, hay que tratar de mejorar la estrategia para no equivocarnos en el diagnóstico, para seguir manteniendo un buen vínculo.

A mí me fue de extraordinaria utilidad. Yo creo que no soy anti tecnológico. Para ser preciso, hay que ir incorporando las nuevas tecnologías. ¿A dónde va a ir? ¿Lo va a definir la historia y los mismos pacientes, viste? Porque los mismos pacientes, teniendo las dos opciones, van a elegir la que se sienta más cómodo.

Lugar Ciudad de Córdoba

Fecha 15/09/21

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

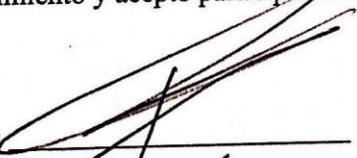
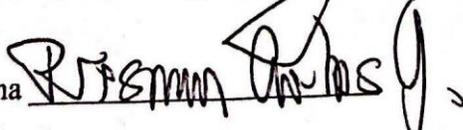
Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management" como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido

Firma

Entrevista 10

Locutor: Bien, vamos Doc. Desde su punto de vista, ¿Usted cree que es favorable la incorporación de las tecnologías en lo que es el ámbito de la salud?

Entrevistado: Creo que sí, que es una herramienta súper útil, especialmente para las segundas opiniones, para pacientes a distancia, para complemento la consulta clínica, o sea, mi especialidad eminentemente clínica. Así que yo creo que es una herramienta que favorece, bien usada, favorece y acerca al paciente.

Por ejemplo, yo veo lo clínico en una consulta clínica y considero que el paciente necesita estudios. Y esa segunda consulta puede ser a través de cualquiera de las herramientas de videollamada, de cualquiera de las herramientas de conexión que no sean presenciales.

Locutor: Bien. ¿Y usted cree que este sistema mixto que está sucediendo ahora, va a perdurar en el tiempo luego de la pandemia o es solo momentáneo?

Entrevistado: Creo que vivimos un periodo duro en el momento más crítico de la pandemia, donde no teníamos la herramienta de la presencialidad. Yo creo que hay que tener claro que las tecnologías no plasman nunca a la entrevista personal, el contacto personal, el examen físico del paciente. Eso es irremplazable, pero es en ese tiempo. De momento creo que las tecnologías estaban como encajando y no encajaban, cada uno de los profesionales puede tener algún recuerdo del año pasado de algo que se resolvió mal porque no había la posibilidad de la presencialidad. No sé, hay mil casos de pacientes que no se abordó un diagnóstico, no se dio la terapéutica correspondiente, pero eso fue un periodo limitado. Hoy

que tenemos la posibilidad mixta, creo que es una herramienta súper, súper útil y ya no creo que se vuelva atrás.

Locutor: ¿Usted cree que está bien o que es lo correcto, que el paciente pueda elegir ir presencial y virtual o cree que debe ser un criterio del médico?

Entrevistado: No, a mí me parece que está bien que el paciente elija siempre, como tenemos posibilidad de mixto, que si el paciente eligió la virtualidad y como sabemos que la virtualidad es una consulta incompleta, da la posibilidad de decir bueno, ahora falta esto, además tengo que verlo, tengo que confirmarlo, tengo que palpar, tengo que mirar qué pasó sin la interfase de la pantalla. Entonces creo que eso puede dirigir la otra consulta hacia la presencialidad.

La otra herramienta que se ha incorporado que es muy útil hoy, es el tema de tener la disponibilidad de los pacientes. Tienen la disponibilidad de sus estudios online en casi todos los institutos de estudios, laboratorios e imágenes. Entonces eso también es una herramienta que facilita un montón. De repente el paciente tiene un código para entrar en X lugar y Chocho obtiene todos sus estudios. Eso también es importante. Y la otra cosa es que todas estas herramientas tecnológicas nos permiten, nos facilitan el trabajo en equipo.

Por ejemplo, antes hacer una interconsulta con un profesional, yo veo patologías crónicas y muy específicas es una especialidad muy chiquita. Entonces son generalmente enfermedades raras, no frecuentes, donde necesitamos de la interrelación, ya sea la interdisciplina u otro especialista del mismo ámbito, pero con más conocimientos o con otros aportes. Y realmente, como nunca en estos dos años he tenido la oportunidad de discutir todos los pacientes que he

deseado discutir, cuando en años anteriores significaban un esfuerzo a veces de meses, conseguir que ese paciente, que ese médico, coordinen y que pueda el tiempo, el momento. Un llamado telefónico. Hoy decimos bueno, okey, somos cuatro los especialistas que queremos hablar de tal paciente. Reunión de zoom y estamos los cuatro con la historia del paciente y en media hora obtenemos todo lo que queríamos obtener, que en años anteriores nos costaban meses de coordinación.

Locutor: ¿Y usted cree que para los médicos ha sido fácil o difícil adaptarse a estas nuevas tecnologías?

Entrevistado: Yo creo que tiene que ver mucho la generación a la que pertenecen. Los médicos jóvenes ya son tecnológicos, manejan la tecnología no solo en la comunicación, sino en sus áreas de trabajo. Tienen facilidad para resolver. Bueno, tecnología en la cirugía, tecnología. Bueno, la tecnología forma parte de sus propias vidas jóvenes todo el tiempo y a medida que vamos avanzando en la edad, creo que aumentaron las dificultades.

Yo formo parte del ojo de los viejos. Para mí fue un desafío, pero a mí me encantó. Para mí fue un crecimiento personal y yo estoy súper contenta. El paciente ha crecido con la pandemia. Por ejemplo, tal vez un sistema donde uno puede ingresar el DNI para empezar con algunos datos.

Por ejemplo, esto de hacer las consultas online que las hago desde mi casa, tengo por supuesto una aplicación o no sea algo que me pusieron. Obviamente lo necesito. Que me permite acceder a la historia clínica. Por supuesto que solamente en mi horario de consulta. Ahora si,

en mi horario de consultas o puedo acceder y escribir la historia clínica fuera de mi horario de consulta, puedo acceder a la historia clínica.

Entonces cualquier paciente se comunica conmigo fuera de horario. No sé por el motivo que fuera. Yo le digo bueno, mira, llámame dentro de dos días o mañana tengo tiempo para revisar tu historia desde mi casa. Miro la historia y te respondo. Por ejemplo, la otra cosa que a mí me parece que me ha dado otra herramienta de mucha utilidad es que yo ahora puedo, antes de verme a las consultas, antes de llegar a la clínica tenía 10 turnos y bueno, hoy Cabeza abierta, pimpón, lo que no sucedía hasta ahora, sólo una o dos horas antes de ir a la consulta, abro las historias clínicas, las leo, las pienso.

Quizás hay algo que tengo que empezar a pensar y voy como con una antelación, una preparación que para mí es súper útil.

Locutor: ¿Y usted cree que la información que le brinda este sistema que me contaba es completa o podría ser aún más completa?

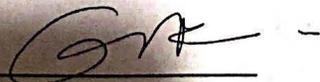
Entrevistado: Yo creo, me parece, se me ocurre, me parece que está dando todo lo que puede este sistema, porque lo otro es el encuentro con el paciente, que esa parte el sistema no lo va a haber nunca en el momento más que en el encuentro personal. Hasta te diría el contacto cuerpo a cuerpo, todo eso que va.

Lugar Ciudad de CórdobaFecha 18/09/21**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management" como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido Graciela TestaFirma 

GRACIELA TESTA
MÉDICA M.R. 17870
PEDIATRA ENDOCRINOLOGA
M.E. 5086 - 12984

Entrevista 11

LOCUTOR: ¿Hace cuánto tienen el nuevo sistema instalado por el gobierno?

ENTREVISTADO: tiene un par de meses, o sea que lo estamos usando, será 4 o 5 meses, lo que no hace mucho, y no lo usamos mucho.

LOCUTOR: Y al momento de ingresar, ¿qué información les provee?

ENTREVISTADO: Cuando nosotros ponemos el DNI del paciente nos dice el nombre, si tiene y qué tipo de obra social tiene. Si es que tiene la fecha de nacimiento, la edad.

LOCUTOR: ¿el nuevo sistema ha facilitado o agilizado la atención al paciente?

ENTREVISTADO: la verdad que, o sea, la atención al paciente, o sea siempre la misma, no importa. O sea, no vas a tener un paciente simpático, sabe quién es o no, o sea si nos sirve a nosotros por ahí estos datos si nos sirven a nosotros a la facturación, a ver que se hace pasar por otro sistema, que es por el trato, no por el sistema de gobierno, claro, pero si teniendo nosotros esos datos del DNI y de la fecha de nacimiento podemos corroborar si es que no figura en ese sistema, si es que tiene o no bien perfecto.

LOCUTOR: Antes de utilizar el sistema, ¿cómo se manejaban?

ENTREVISTADO: Con papel, Igual lo sigo haciendo con papel, seguimos manteniendo los dos formatos, por ahora seguimos manteniendo las dos formas.

LOCUTOR: ¿El sistema agiliza el ingreso de pacientes? En el sentido de saber quién es, que obra social tiene, etc.

ENRTEVISTADO: Cuando uno pone el DNI te dice que tiene lo que no te dice, es el número de afiliado. Para eso nosotros tenemos que ir el otro sistema que nosotros manejamos con el PRO, que es el trámite, pero ahí si podemos obtener el número de afiliado, pero para eso necesitamos si o si el DNI y la fecha de nacimiento.

LOCUTOR: Bien. Ustedes creen que, cuando el sistema de salud deje de manejarse en papel, ¿la parte de seguridad de datos de la información va a ser más seguro o menos seguro o igual de seguro?

ENTREVISTADO: No, yo creo que va a ser igual, porque si la historia clínica es algo seguro y accede solamente el médico. Y en el caso mío, por ejemplo, que yo manejaba las historias clínicas porque les llevábamos al internado, que se yo. O sea, si yo leía algo, se supone que el que lo lee se tiene que quedar callado, lo que no puede contar lo que les abrió.

O sea, así yo no tendría forma de hacer lo primero porque no lo sé hacer, o sea buscar. Aparte, nosotros acá en la admisión de pacientes no tenemos el acceso a leer la historia clínica del paciente. Ahora la lee el médico, nosotros ahora solamente le damos el ingreso y el alta administrativo, y podemos ver el diagnóstico con que él ingresó, pero después no podemos saber qué evolución ha tenido el paciente en el piso. Eso solamente lo ve el médico.

Nosotros buscamos la historia clínica y seguimos teniendo contacto con el médico, pedimos estudios y esas cosas. Bueno, ahora vienen y nos dicen, o sea hagamos esto, pero ya no estamos más en contacto con el médico, ahora ya no tanto.

LOCUTOR: ¿Y usted cree que esto que el sistema permite estar conectados virtualmente o remotamente agiliza la comunicación?

ENTREVISTADO: El tema está que yo estoy acostumbrada a lo otro. Sí, claro, yo sigo yendo todos los días a verlo a los médicos a ver si necesitan algo, porque estoy acostumbrada.

Seguramente todos los chicos nuevos ahora cuando ven ahí, se van a acostumbrar a que todo hacerlo por sistema. Fijarse que el que les están pidiendo que le estén viendo se lo van a ver todo por si hacen bien. Pero supongo que hay cosas que sí o sí se va a seguir. Hay cosas que se van a seguir manteniendo. Va a haber algunas cosas, supongo.

LOCUTOR: Durante la pandemia ¿hubo algún cambio o alguna parte, alguna falla, una crítica o algún cambio para mejor?

ENTREVISTADO: en realidad acá. O sea, hemos estado con el que teníamos o hemos tenido cerrado el internado. Es el mes en que se volvía a inaugurar todo. Acá no se internan pacientes COVID. Y en realidad acá nosotros no hemos tenido tampoco ni siquiera problema de contagio entre nosotros. Acá intrahospitalario no hemos tenido contagio, el que se contagió, se contagió afuera, pero acá ninguno.

LOCUTOR: Y, por último, ya para terminar. ¿Ustedes creen que la implementación del nuevo sistema, por más que todavía no la manejen adecuadamente o de manera veloz, es difícil o es fácil para los médicos y para usted?

ENTREVISTADO: En mi opinión, no es muy práctico, yo entiendo que debería ser más práctico. Algo que sea más fácil de manejar.

LOCUTOR: El nuevo sistema, ¿Le brinda más o menor información de la que tenía antes?

ENTREVISTADO: el tema del programa nuevo, es que para llegar a la información que necesitas, hay muchos pasos que seguir. No es algo que llegue rápido a la respuesta que vos

querés. Con el sistema que nosotros manejamos antes, que en un sistema que nosotros tenemos, tenés que hacer muchos pasos y por eso te olvidás un paso, no te lo deja hacer y entonces como que tenés que hacer muchos pasos para llegar a lo mismo.

No es fácil, no la tecnología que, con un click, yo creo que uno tiene que tener la tecnología a tu servicio.

Lugar Ciudad de CórdobaFecha 20/09/21**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management" como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido

Cecilia Ladraño

Firma

Cecilia Ladraño

Entrevista 12

Locutor: En términos de tecnología en el mundo de la medicina, ¿ha habido un avance progresivo o la tecnología ha tenido picos de crecimiento?

Entrevistado: Mira, hay que hablar. Depende del contexto donde uno se desarrolle y se mueve. Yo tengo la experiencia de lo que estoy viendo hoy, lo vi en el 2003, en el 2006 y en el 2007 tuve la oportunidad de viajar a un país extranjero que es Francia, en Estrasburgo, donde obviamente de estar en un contexto de que en ese momento en la Argentina, donde era todo papel, el paciente lo veía, lo conocía, lo examinaba y de viajar a otro país donde era totalmente opuesto en su momento la tecnología.

Lo primero que nos dieron fue una tarjeta, pero yo con eso entraba a mi computadora y entraba a un sistema de clínica digital, historia clínica digital, laboratorios digitales, imágenes y diagnóstico por imágenes, llámese tomografía, ecografía digital, todo con lo que se llama intranet. En su momento y en el 2007 habían hecho lo mismo más historia clínica, quirúrgica, digital, del trabajo de quirófano y tenía la computadora y escribir sobre eso en Argentina y recién lo estamos palpando a la fuerza, digamos por el tema del código, porque si bien el sistema estaba implementado, estaba queriendo desarrollarse y estaba queriendo arrancar, pero nunca se terminaba de implementar.

Debido al COVID de estos dos años nos vimos obligados a usarlo porque sí nos facilitó un montón de terminaciones de laboratorio digital, imágenes digitales, los medios tecnológicos, como hacer con el celular, por ejemplo. Hay muchos pacientes. Me dice doctor, yo soy del interior, vengo de las sierras. ¿Cómo hago para conseguir un nuevo turno? No, tomé mi

número. Porque antes era: ¿Cómo le va a dar su número de teléfono al paciente? Estaba totalmente prohibido por ética.

Yo actualmente se los doy a todos, o sea, a todos aquellos que requieran y amerite una atención más personalizada por la distancia, por la patología o la enfermedad que da. No es lo mismo decir tengo una masita de ombligo, que tengo un cáncer de páncreas. No le voy a andar diciendo sácate un turno porque te voy a ver de acá a tres meses. No, yo necesito que nos mantengamos en contacto y en línea permanente. Entonces el paciente apenas tiene los resultados me envía vía WhatsApp o e-mail los resultados y yo le consigo los turnos para el quirófano. Inmediatamente que un paciente de una hernia, que, si bien no es para disminuir la importancia, nos da más tiempo al tiempo de lo que hemos ganado con la tecnología del tiempo, los tiempos se han achicado y es más rápido todo eso. Entonces, esta experiencia que yo vivo hoy, yo la viví antes, hace 20 años en países. Por eso te digo, depende del contexto en que nos está hablando de Argentina, más precisamente Córdoba y lo que usted me contaba, esto de que se vieron obligadas o a la fuerza o a las apuradas, por así decirlo, de la pandemia y confinamiento.

Locutor: ¿Ustedes creen que fue difícil para los médicos y para el sistema de salud en general adaptarse a las nuevas tecnologías?

Entrevistado: Fue, digamos, el choque tecnológico es difícil para todos, porque nosotros no nacemos sabiendo, por ejemplo, el uso de plataforma. Yo tengo que aprender. Hoy por hoy tengo que saber poner unas cinco o seis plataformas diferentes y las plataformas de operación de usar una clínica, los de la obra social sindical, etc. Ellos tienen su plataforma todo digitalizada y la verdad que fue el primer contacto con la historia y con lo digital.

Después en el sistema de la otra clínica donde trabajo, que también pusieron que el mismo sistema que tiene el privado y el privado tiene el mismo sistema que tiene Francia, porque es una copia prácticamente porque lo vi, no lo podía creer exactamente igual al español. No he sido no tanto para nosotros que yo me considero todavía joven, sino para el médico que ya lleva más de 50, 60 años de edad. Acostumbrados a historia clínica de papel, acostumbrado a tener todo en forma concreta, pero la adaptación si nos costó un poco después que te adaptas, que ya no usas lapicera, que incluso hasta no usas ni sello porque viene la firma digitalizada, te mal acostumbras. ¿Por qué? Porque cuando se corta la luz no tenés buena internet. Está, digamos, claramente, digamos desprovista.

Locutor: ¿Usted cree que el paciente se vio beneficiado con la incorporación de estas tecnologías?

Entrevistado: Creo que sí se vio beneficiado muchísimo, porque los tiempos no es lo mismo decir doctor, yo soy del interior y cómo hago con tal vez entonces el tiempo y la distancia y el tiempo son acotados gracias a la tecnología. Lo único que por ahí con la pandemia. Vos lo ves al paciente, lo escuchas, pero no alcanzas a hacer el examen físico por una pantalla.

Digo mándame una foto por ahí y me dice doctor, yo tengo una trombosis, un muslo de tal como lo veo en la foto de mis partes. A mí no me, no me llama, pero para el paciente no es lo mismo estar en un ámbito, en un consultorio donde vos revisas, lo examinas como debe ser, pero ha surgido de eso y ha hecho diagnósticos con foto claro o con video. Hay uno, por ejemplo, una chiquita minusválida que se le había salido el botón gástrico de alimentación

de barrio, muy lejos que se le tenga que pedir la ambulancia por PAMI un fin de semana a la madrugada y le digo mándame un video y yo te enseño, como colocar el botón, tenés jeringas y listo. Y así fue, se la puso el padre.

Locutor: ¿Y usted cree que estas tecnologías, estas nuevas formas de interactuar con el paciente, lo ayudan a tomar mejores decisiones con respecto a diagnósticos y tratamientos?

Entrevistado: La movilización, las decisiones, mejor dicho, más que decisiones diría diagnósticos o diagnóstico médico. Para llegar donde equipo médico se requiere de muchos aspectos, no solo el aspecto clínico que los más importante y aparte la medicina. Nuestra medicina latina es muy clínica siempre. Nosotros decimos que la clínica es soberana, es el 99 por ciento del diagnóstico.

O sea, si yo te examino, te interrogo, leo todo, yo ya tengo un diagnóstico. Al haber una pandemia y haber tecnología de por medio, es como que eso es, se aleja, pero a su vez se favorece, porque ahora que no se hace una ecografía, que no se hace una tomografía, es más, tenemos más llegada a una tomografía que a una ecografía, porque la ecografía depende de un operador, un operador, el tomógrafo es posible, está la institución, aprieta un botón que pasa por el aparatito y saca la foto y después te las mandan digital y vuelve a reinterpretar.

Incluso si no sos experto en imágenes, si lo tenés contando con colegas expertos que no les enseñen a las imágenes lo que manda el informe. O sea, muchas veces la tecnología. Y es más precisa que mis manos y mis dedos, le digo antes, cuando no existía la ecografía y no existía, como decía, sí, sí o sí, tenés que tocarlo, palparlo, ver, hacer las maniobras. Pero

bueno, entonces eso es una medicina más fría, más deshumanizada en ese aspecto donde no hay contacto.

Lugar Ciudad de Córdoba

Fecha 20/09/21

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management" como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido

Firma

Hugo Menoyo
22565967 20/09/2021

Entrevista 13

LOCUTOR: ¿Como profesional de la salud y en lo que es en su día a día, en las decisiones que toma, usted cree que la tecnología hoy a avanzado mucho o poco en el ámbito de la salud?

ENTREVISTADO: En función de lo que yo tengo para trabajar, yo creo que muchísimo! Podría ser mucho más? Sí, pero yo me siento feliz de utilizar la tecnología. Por ejemplo es lo que me permite sacar estadísticas de consumo en medicamentos, acceder rápidamente. Nosotros tenemos un sistema montado que suponete que a vos te recetan una droga, que se yo, Enalapril, para la hipertensión arterial. Nosotros tenemos un sistema que hemos diseñado con los chicos de cómputos que el médico cuando le está recetando al paciente escribe: Enalapril y le salen todas las opciones con marcas, precios y todo, entendés? Entonces le permite facilitar la accesibilidad a las personas a los medicamentos, le permite también una visión de las decisiones que tomás, o sea, para mí desde el año 98, yo estoy desde el 98 ahí, que se ha ido cada vez perfeccionando, es esencial para mí, no podría vivir sin eso.

Exacto exacto. Sí, lo que falta ahora es la historia clínica electrónica, compaginada con la prescripción. Porque en realidad tenemos la historia clínica, pero no la posibilidad de vincularlo con la prescripción, siguen los papelitos. Pero no! Para mí la tecnología es fundamental en el trabajo mío.

LOCUTOR: ¿Y usted cree que con esta tecnología que me contaba que le salía el laboratorio, el precio, si está disponible o capaz no está disponible, le permite a los médicos tomar decisiones más rápidas y mejores a la hora de recetar un medicamento?

ENTREVISTADO: A algunos no les importa porque en realidad deciden en función de la propaganda médica. Suponete que yo quiero recetar enalapril, pero a mí el de ROEMMERS me hace regalitos, yo voy a recetar Lotrial y me importa un pepino si el Enalapril de la lista es el más caro el que yo voy a elegir o no, eso pasa, pasa con todos los profesionales. Pero después que la gente que recibe las prescripciones, viene a mi comisión donde yo trabajo y me dice: “doctor no me alcanza la plata”, entonces, ¿Qué hago yo? Yo le paso por encima a lo que dijo el médico, porque hay una ley, que es la ley por prescripción genérico y le digo: mire, usted puede elegir esto, esto, esto, el precio es esto, esto esto, a veces hay un 200% de diferencia... o sea es una cosa increíble! Sobre todo por ejemplo, emmm yo les contaba a los alumnos que desde que ELEA empezó a hacer todas estas propagandas en la televisión, de Eva copa, de Aziatop, bueno, todo eso es ELEA, los precios de ELEA se dispararon, pero porque sobrecargan los precios al público en relación a lo que gastan en publicidad, entonces toda la gente que consumía ELEA ahora paga a veces el doble, a veces el triple de lo que pagan los otros. Entonces yo se los hago ver, y eso me lo permite el sistema. Porque si no, yo no podría estar buscando en el manual farmacéutico, no me dan los tiempos, no me lo permite digamos, todo lo que está montado, está montado porque existe el sistema en realidad. No podríamos haber hecho ningún diseño ni tratamiento prolongado, nosotros le hacemos hacer una receta cada 6 meses, eso antes no se podía hacer, entendés? La sobrecarga para los médicos sería una locura, porque tendrían que estar haciendo la receta todos los meses, a ver, si ya se vuelven locos con una receta cada 6 meses, imagínate lo que sería de otra manera.

O sea que para mí facilita muchísimo y tiene muchísimo para perfeccionar, pero te permite la toma de decisiones a vos, te permite la toma de decisiones de los profesionales del lugar de donde trabajás, permite que el paciente tome su o se empodere de sus cosas... vos le mostrás y le decís: Esto es lo que esa pasando, que opina usted? Y le bajo la información sobre los medicamentos y le doy datos. Si no existieran los sistemas informáticos no podría hacer nada de eso.

LOCUTOR: Claro, ahora le retomo lo que usted dijo de esto de consultarle a los pacientes verdad, o de la aceptación del cliente, o como él se informa... Vos crees que todos estos años que me contabas que estas en esta posición o al menos en esta institución, ¿crees que la relación entre médico y paciente, ha cambiado?

ENTREVISTADO: Sí

LOCUTOR: ¿Para bien o para mal?

ENTREVISTADO: Para mí para bien, porque siento que las personas tienen la posibilidad de informarse y de poder tomar decisiones, cosa que antes era la palabra sagrada del médico. De hecho, mucha gente sigue pensando así y además esto sirve para que puedan pedir ayuda y prestar atención y le den bola, pero lo que quiero decir, es que muchas veces, las decisiones de los médicos están influenciadas por cuestiones que no son médicas, ni de salud, que son cosas de la industria farmacéutica en el caso en el que yo trabajo, en mi tema, entonces la gente se puede enterar, vos le podes hacer ver una cosa y vos podés demostrarle que existe en el sistema lo que vos estás diciendo, no es que yo se lo diga... porque antes existían los visitadores médicos, siempre existieron, siempre estuvieron ahí metiendo.. Pero vos podías

hacerles ver, buscar por biblio, yo se los mando electrónico, le mando datos de fármaco vigilancia entonces la gente tiene la posibilidad de opinar. Se lo tiene que dar al lugar el médico? Si! Hay médicos que permiten que el paciente opine y médicos que no... pero eso no depende de los sistemas, me entendés? Eso depende del médico.

LOCUTOR: Bien perfecto, y con la cuestión de este sistema del que me estabas hablando recién de los medicamentos, para el profesional o el personal de salud en general, ha sido difícil adaptarse a estos sistemas? Ha habido como un recelo? O ha sido fácil?

ENTREVISTADO: No, no. Hay muchos médicos... por ejemplo, los que están en la edad mía para abajo... porque yo tengo 55, entonces la gente de 60 para arriba ahora, 5 años más que yo, le cuesta. Ehh le cuesta esto de hacerse dueño y decir: bueno voy a buscar acá, esto lo puedo buscar acá. Los que son más o menos de mi generación, 4 o 5 años más, se sienten identificados con lo que fue la necesidad nuestra y volcarla, entonces ellos también lo utilizan... es muy útil! Por ejemplo yo me doy cuenta cuando uno trabaja fuera, muchos médicos trabajan fuera, entonces cuando están trabajando en el hospital, a veces me preguntan a mí: Che que hay de diferentes precios? Porque no tengo acceso a internet, no me puedo fijar, no estoy en LA INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJA... Entendes? Porque el sistema de LA INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJA le permite ver y comparar precios, que si bien son los medicamentos que están en LA INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJA, pero te permite ver cosas que no tenés necesidad de entrar a internet, tener conexión a internet, todo eso porque está en el sistema, entendes? Entonces eso me parece una forma de, como te digo, de mejorar la calidad, calidad del trabajo de las personas, del médico. Porque si bien es un embole que el médico esté mirando la pantalla, no es así, no tiene que estar todo

el tiempo mirando la pantalla... pero al momento de decidir, de escribir la prescripción, que va a tener que estar mirando el papelito, el sistema te está dando una información muy útil, entiendes? Entonces, los viejos, mayores de 60 y pico, les cuesta más. Pero yo les digo que lo pueden ver en el sistema, si aprietan F4 les salen todos los comparativos, usted aprieta F6... Ajá ajá ajá y después no lo hace! En cambio a los otros, a los que son mas o menos de mi edad, les digo: Vos apretás F4 y te salen todos los equivalentes, nunca más se lo olvidan! Entonces, es muy importante! Suponete, yo pongo Lotrial y aprieto F4 y me trae todos los equivalentes, no tengo que ni poner la droga, además de que lo podés hacer poniendo la droga, el médico no tiene que ponerse a... Ay! Que tenía esto! Y tenías distintos manuales, distintos formularios, todo te llevaba muchísimo tiempo. Era como ponerte a hacer un trabajo científico y te tenías que ir a la biblioteca. Ahora entrás PatMed, entonces es como totalmente distinto.

LOCUTOR: Claro, y de acuerdo a lo que me estabas comentando... Hay mucha diferencias en materia tecnológica o en herramientas como esta entre la parte privada y la parte pública?

ENTREVISTADO: Si, por ejemplo yo no sé porque no estoy trabajando en la parte pública, pero si me doy cuenta por los recursos... Por ejemplo, una de las compañeras nuestras está trabajando ahora en el Ministerio de Salud, la contrataron para organizar el programa de diabetes, si? Bueno, tienen que empezar de cero, cero, cero... no tienen estadísticas, no tienen sistemas que registren lo que hace falta para dirigir un programa, no hay nada orientado a eso. Los objetivos se fueron a la mierda, me entendés? No es que el sistema falla, es que ni siquiera está hecho ni planteados los objetivos. Entonces es algo de lo que se podría disponer? Si. Pero tiene que haber una decisión política y a mí me parece que los

avances están en las autoridades. Suponete: el capo, capo capo puede ver todo lo que está pasando, pero si no tiene interés en que las cosas cambien, ahí va a quedar. Yo trabajé un tiempo en el consejo de Ética e Investigaciones y durante 7 años que estuve ahí no pude hacer que pongan en la página, no fue cuando estuve en el comité de ética, fue en Fármaco vigilancia, para que los médicos puedan entrar a la página del ministerio y hacer una notificación de reacciones adversas, lo que se llama tarjeta amarilla. Suponete, yo pienso que a vos algo te hizo mal y quiero avisar para que eso vaya como un reporte a la OMS, eso se hacía en papel: la ficha amarilla. Bueno ahora existe online y no se puede poner en la página del ministerio por el riesgo de que se meta alguien y bla bla bla, definitivamente hay que hacerlo en papel, y nadie lo hace! Entonces, no hay notificaciones de Fármaco vigilancia, se pueden hacer a Buenos Aires directamente. Pero en Córdoba no se puede meter en la página del ministerio. Entonces por qué no se hace? Por política! No es una cuestión que esté imposibilitada técnica o tecnológicamente, porque pueden sacar números de donde quieren, pero ellos están claramente decididos a que eso no funcione. Es una decisión, una decisión de a donde se pone la tecnología, en manos de quien.

LOCUTOR: En términos de tecnología, centrándonos en eso, que crees que le hace falta a LA INSTITUCIÓN EN LA QUE TRABAJAS? O que crees que son los próximos pasos en términos tecnológicos que tiene que afrontar o hacer?

ENTREVISTADO: Bueno, el sistema nuestro se basa en el sistema de D. O. S., viejo... pantalla negra, control C, control F, no te movés con el mouse. Con el mouse entrás a las distintas ventanas, suponete de prestaciones... pero es D. O. S. Bueno y ahora están diseñando un cambio, que va a pasar a ser todo con ventanas, con el funcionamiento tipo

Windows, si? Yo creo que eso tiene que suceder, porque el sistema D. O. S. no te permite sacar un número, copiarlo y pegarlo en otro lado, entonces tenés que entrar al sistema, salir del sistema, copiarlo en un papel, transcribir el papel, es decir, hay en un montón de cosas que el D. O. S. quedó atrás y que te quita posibilidades de agilizar cuestiones y también de meter otras herramientas, por ejemplo en S. P. S. un programa de estadísticas que vos podés trabajar en Excel... pero por ejemplo, yo tengo que transformar lo del D.O. S. en un rvf, usar una base de datos, esa base pasar la a un Excel y recién ahí lo puedo agarrar con el S.P.S. Yo supongo que todo eso se puede hacer de una manera mucho más simple y pero tienen que hacer migraciones y todo eso. Y pero bueno, la posibilidad de prescribir en panel informático salteándote la mala letra, la posibilidad de error, porque vos seleccionando de un índice podés equivocarte mucho menos, un índice que tenga toda la información en el D.O.S, pero que lo pueda tener. El plan es ir avanzando en eso, que los sistemas migren del D.O.S. a todo lo que sea posible hacer con otra... por ejemplo, las historias clínicas se hacen con un programa más moderno. Están en un sistema que se llama Geclisa, pero están separados de la farmacias de las prescripciones, todo, entonces no te permite hacer estadísticas, no está hecho para eso. Entonces eso es lo que creo que viene ahora, lo que habría que lograr. Que todo el sistema funcione junto, o sea las prescripciones, las estadísticas, las prestaciones, los estudios que aparezcan colgados y que yo pueda decir: ah mira! Este paciente se hizo una radiografía, como en el privado, el privado funciona así. A mi me parece que esa es la posta.

LOCUTOR: Y vos crees que esto que me estás planteando, que sería el próximo paso... es cercano? O es a largo plazo?

ENTREVISTADO: Si, si porque yo estuve hablando con los chicos de cómputos y yo les pedí que me diseñaran distintas cuestiones ahora en la pandemia que me han venido bárbaro, por ejemplo: yo trabajo todo el tiempo con el correo electrónico con los pacientes, entonces todo el mundo necesita saber que quedó autorizado, por cuánto tiempo y qué cobertura tiene, bueno yo les sacaba fotitos a la pantalla, se las colgaba en el mail, se las mandaba, era un caos. No les entraba la foto, el paciente decía me las mandó en blanco doctora, que me mando! Está borrosa! Jaja

Le conté al chico de cómputos y en 2 días me diseñó un programa que desde D.O.S. yo le digo F9, toma todo lo que está cargado, me hace poner el mail del afiliado y le va, entiendes? Entonces yo afiliado me llega: mi nombre y apellido, los medicamentos que tengo cargados, la fecha de vencimiento, el monto que me cubren y todo! Y vos decís... le llevó 2 días!! Entonces cuando yo le fui a decir que fantástico, me dijo: Ya se te va a acabar, porque cuando venga el otro sistema esto no va a funcionar así. Bueno le digo, espero que haya algo equivalente! Porque esto ha solucionado muchísimos problemas! Y me miró como diciendo: No sé! Entonces yo ahora tengo dudas, me entendés? La perspectiva es que va a venir el cambio que va a ser muy bueno para un montón de cosas, pero las cosas buenas de este sistema no se si las va a reproducir, así que estoy en la duda.

LOCUTOR: Vos crees que con el tema de la pandemia, sobre todo el confinamiento, que nadie podía salir de sus casas... la atención del paciente, la relación con el paciente no era la misma y no podía ser igual que antes, las tecnologías avanzaron mucho durante este periodo? De manera obligada o porque estaba previsto?

ENTREVISTADO: Creo que avanzaron, o que se utilizaron en su máxima expresión algunas cosas, por ejemplo, casi nadie no tiene un correo electrónico ahora, porque para ser usuario de la página web donde vos encontrabas toda la información vos necesitabas estar registrado, tener un correo electrónico y si bien, vos podías tener 80 años y no saber hacerlo, había un nieto, un hijo que ayudaba al abuelo y lo generaba. Y bueno, los chicos que trabajaron en eso, diseñaron formularios electrónicos para el pedido de tratamientos prolongados, explotaron al máximo las posibilidades cuando sabían que no había posibilidades de que esa persona concurra a la obra social, entonces trataban de facilitar un 0800 en donde llamaban y la persona estaba. Teníamos un grupo de comunicación en donde había gente administrativa, estaba yo, había odontólogas, ta ta ta, donde se brindaba información entre nosotras, era una red donde cada persona que tenía una duda, terminaba siendo atendida, entendés? Y esa red de comunicación quedó armada y ahora sigue ese 0800, pasa que en la institución en la que trabajo, es un drama la comunicación, es un drama, es el problema más grande que tiene, bueno, ese 0800 vino a apaciguar un poco. Igual sigue fallando porque no hay decisiones políticas en relación a eso desde que existe. Hay incomunicación interna, vos podes decirle: Noo mirá, yo le paso el interno y lo van a atender... Mentira! El interno suena, suena y suena, lo pusieron bajito, miran la lucecita y dicen jajaja. Y yo cuando suena el teléfono y veo la lucecita, no puedo seguir trabajando! Entonces, yo sé que todo el mundo no hace lo mismo, la tecnología está, porque está el teléfono que te muestra la lucecita, así que vos tranquilamente podrías llamar a esa persona que te estuvo llamando... Bueno, eso yo lo hago y la gente se vuelve loca: Me está llamando porque vió mi número en la llamada perdida... queeeee!/? Si está la tecnología, me dice quien llamó y yo capaz estaba mandando un mail, hablando por celular, porque tengo un celular corporativo, correo... o sea, tengo

todas las tecnologías distribuidas en mi escritorio pero las atiendo yo. No tengo ni a quien me atienda la puerta. En cambio ahora que tengo que volver presencial, tengo que atender la puerta, el teléfono fijo, el teléfono celular, más la computadora... o sea que a mi se me multiplicó el trabajo. Pero siento que se le da respuesta a mucha gente que antes ni te enterabas que estaba, vos creías que estabas cubriendo todas las necesidades y no estabas cubriendo nada!

LOCUTOR: Y vos crees que con estas tecnologías nuevas, los pacientes se sienten beneficiados?

ENTREVISTADO: Hay gente que te dice: Hay pero que fácil! Gracias doctora! Como si yo fuera la que... le digo: mándeme la recetita por WhatssApp, y nada más?? No, nada más o cuando le digo que me la manden por correo electrónico me dicen que no lo entienden, entonces le paso el WhatsApp y me dicen: Ah! Ese si lo se usar porque por ahí le mando fotos a mis nietos! O sea, la gente grande, ya maneja el WhatsApp y entonces claro, vos les estás ahorrando un taxi, o un remis, estar expuesto a infectarse, en el taxi, remis o en el bondi... o tener que ir en el auto atravesando toda la ciudad, gastar un montón de nafta, cuando en realidad con un click mandaste y yo le contesto: Recibido, cargado por tanto tiempo y listo. Lo único que tiene que hacer es encontrar la farmacia que le queda mas cerca de la casa y chau. Si claro, la gente te agradece. Incluso los viejos que vienen acompañados de los nietos, hijos, les hago sacar una fotito, total todos saben sacar una foto con el celular, sacan la foto del teléfono fijo y se lo llevan a su casa. Cualquier cosa, saben que me llaman y atiendo, es decir, la tecnología sirve si vos cumplís con el objetivo de la comunicación. Sin vos, no sirve, pueden estar sonando los teléfonos, que están divinos... pero si no los atendés...

La tecnología sola no sirve, debería haber un sistema de control de quienes no atienden los teléfonos, también se puede hacer desde lo tecnológico, los chicos de cómputos me decían que ellos pueden ver cuál es el teléfono que está sonando todo el día y que nadie lo levanta... y que hacen con eso? Nada.

LOCUTOR: Claro, manejo de equipos

ENTREVISTADO: Exacto. La tecnología está, se puede explotar más? Mucho más! Y las decisiones políticas son las que faltan

-LOCUTOR: Hoy en día existe en la institución para la que trabajas y, también, en otros sanatorios existe este sistema híbrido de virtualidad y presencialidad. ¿Vos crees que esto es beneficioso para el médico y para el paciente?

ENTREVISTADO: Que haya las dos posibilidades?

LOCUTOR: Si

ENTREVISTADO: Si

Sí, lo que pasa es lo presencial pierde en función a lo virtual ya no, por ejemplo, si yo tengo que ir al cardiólogo porque tengo un dolor en el pecho y el primer turno que tengo disponible es por teléfono, a distancia y los presenciales son a 3 meses, 2 meses o a 1 mes, como me paso ahora que yo tenía que buscar un cardiólogo y bueno, en un mes me toca el turno presencial, per va a ser la primera vez que yo hablé con él, tiene que revisarme, está bien, tiene que pedirme un electrocardiograma, un eco cardiograma, está bien, yo sé que lo va a tener que hacer. Pero primero me tiene que hacer una historia clínica, me tiene que revisar, tiene que auscultarme los ruidos, lo presencial es esencial para la primera consulta, en las

situaciones de abandono de 2 años como le ha pasado a toda la gente, necesitan contacto con el médico, necesitan que el médico los revise, les toque la panza, le palpe los ganglios. O sea, es bueno que haya las 2 cosas, pero no es bueno que uno excluya a la otra por el tiempo que le ocupa al profesional. Finalmente el médico dice que no le da el tiempo para el teléfono y para atender... Entonces dice: le pongo más al teléfono y la gente pierde, es así.

LOCUTOR: Y crees que debería haber un manual de procedimientos para esto? Por ejemplo: el tiempo del médico es 50 presenciales, 50 virtuales y se va viendo a medida del uso.

ENTREVISTADO: Si debería haber, porque el manual de tiempo se hace en función de objetivos, el objetivo es que el paciente sea bien atendido? Perfecto, habrá que organizarse de otra manera, poner más profesionales. Gente que atiendan médicos principiantes que te hagan la primer consulta y que después pasen al especialista, no sé, armar un plan para que la gente no quede desprotegida, porque si te va a tocar esa consulta presencial dentro de un mes no te va a servir para nada. Antes de la pandemia era igual, pero ahora hubo un abandono de dos años! Entonces necesitas el contacto, entonces esta mezcla de las dos cosas debería tener un manual de procedimientos.

Por supuesto, que le convenga al médico también, porque tiene que tener su espacio, su tiempo, su momento para pensar, si lo sobrecargan demasiado no te prestan atención, pero eso si se podría poner en un manual de procedimientos, pero para eso hay que trabajar en ello, meter más gente en buenas condiciones...

LOCUTOR: ¿Y vos crees que este sistema mixto/ híbrido de presencialidad, virtualidad, está para quedarse más allá de la pandemia y del confinamiento?

ENTREVISTADO: Si, yo diría que sí. Las empresas verán que hacen no? Medicina privada, las obras sociales porque los públicos no. Pero sí, yo creo que sí. Hay un montón de cosas que se solucionan, muchas! Pedidos de estudios por ejemplo, sin que la gente se tenga que mover 2 veces. Pero tiene que haber otro medio de comunicación que no sea el celular las 24 horas, porque las veces que he cometido el error de pasarles mi número a los pacientes para que me pasen una receta, termina siendo una llamada un domingo a las 10 de la noche. Tiene que haber un tema en donde funcionen los horarios. Entonces yo tengo el corporativo que lo prendo a las 8 y lo apago a las 15, todo lo que entra en ese teléfono, lo veo al día siguiente. No hay forma sino. Yo tuve que pedir un corporativo, porque me pasaba esta cosa, me pasaban las recetas por mi celular y después mi celular era al teléfono al que llamaban a cualquier hora por cualquier cosa, eso no.

LOCUTOR: Y para terminar, la última pregunta sería: ¿Vos crees que así como se decía que íbamos a confinamiento, que no íbamos a confinamiento, no se sabía bien, al sistema de salud lo agarro desprevenido el hecho de tener que buscar nuevas formas de comunicación y aproximación a pacientes que estaban en sus casas?

ENTREVISTADO: Si, totalmente! Nosotros no tenemos un sistema de salud, tenemos un sistema, no existe un sistema de salud. Tenemos obras sociales, tenemos medicina privada y tenemos la medicina pública, pero no existe un sistema de salud. Sistema sería, suponete, yo necesito atención pública, pero las ambulancias están ocupadas entonces no me pueden venir a buscar, el sistema público podría llamar a una ambulancia privada a que te busque y te traiga a la unidad coronaria porque vos estás teniendo un infarto, pero no tenés plata, si? Entonces yo estado me encargo de pagarle el traslado a una persona que no lo puede pagar,

bueno, eso sería un sistema, no existe! Vos no tenés, caes, me entendés? Llegaste a la guardia y si no estaba el médico porque ese día se enfermó y no tiene reemplazo, porque no hay contrato... la condición en la que trabaja la gente que está en el sistema de salud es inhumana, lo que se traduce en un no-sistema, no hay un sistema.

De una forma coordinada, de una forma ordenada, con objetivos en común, con directivas claras, con protocolos, pero bueno eso no existe. Por eso te digo que nosotros no tenemos un sistema de salud.

Lugar Ciudad de CórdobaFecha 16/09/21**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Declaro que se me ha explicado que mi participación en el estudio sobre "Big Data e inteligencia artificial para la innovación en el management" como parte del Trabajo Final de Grado (TFG) de Pilar Navarro estudiante de la Licenciatura en Administración en la Universidad Siglo XXI, consistirá en responder una entrevista que pretende aportar al conocimiento, comprendiendo que mi participación es una valiosa contribución. Acepto la solicitud de que la entrevista sea grabada en formato de audio para su posterior transcripción y análisis, a los cuales podrá tener acceso únicamente Pilar Navarro alumna de la Universidad Siglo 21, que realiza la investigación.

Pilar Navarro DNI 39624436, se compromete a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), se solicitará previamente mi autorización.

Por lo tanto, como participante, acepto la invitación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un informe, para ser presentado como parte de la Memoria de Título del investigador. He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Nombre y Apellido

Claudia Potter

Firma

