

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



**Influencia del uso de un sistema de información sobre la
gestión de citas médicas e historias clínicas en centros de
salud de la selva peruana**

Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

Autor:

Jorge Luis Manyá Saavedra
Diter Tocto Salas

Asesor:

Mg. Hitler Collantes Chules

Tarapoto, enero del 2023

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Yo, Mtro. Hitler Collantes Chules de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: "INFLUENCIA DEL USO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE LA GESTIÓN DE CITAS MÉDICAS E HISTORIAS CLÍNICAS EN CENTROS DE SALUD DE LA SELVA PERUANA" constituye la memoria que presenta el (la) / los Bachiller(es) Jorge Luis Manya Saavedra tiene un índice de similitud de 9 % verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Tarapoto, a los 04 días del mes de abril del año 2023.



Mtro. Hitler Collantes Chules

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En San Martín, Tarapoto, Morales, a 12 día(s) del mes de enero del año 2023, siendo las 08:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Tarapoto, bajo la dirección del (de la) presidente(a): Mtro. Joyse Baldwin Huamán Labán, el (la) secretario(a): Mg. Danny Lévano Rodríguez y los demás miembros: Mg. Casildo Bedón Nancy Esther y el (la) asesor(a) Mg. Hitler Collantes Chules

.....con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: Influencia del uso de un sistema de información sobre la gestión de citas médicas e historias clínicas en centros de salud de la selva Peruana.

..... del(los) bachiller(es): a) Diter Tocto Salas

..... b) Jorge Luis Manyá Saavedra

..... c)

..... conducente a la obtención del título profesional de:

Ingeniero de Sistemas

(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller-(a): Diter Tocto Salas

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	18	A-	Muy Bueno	Sobresaliente

Bachiller -(b): Jorge Luis Manyá Saavedra

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	18	A-	Muy Bueno	Sobresaliente

Bachiller -(c):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a



Secretario/a

Asesor/a

Miembro

Miembro

Bachiller (a)

Bachiller (b)

Bachiller (c)

RESUMEN

Esta investigación posee como objetivo determinar la relación de influencia entre el proceso de gestión de citas médicas e historial médica y la implementación de un sistema de escritorio, teniendo una participación 150 personas cuyo rango de edad oscila entre los 18 a 65 años, con la aplicación de una encuesta dividido en 3 dimensiones, Satisfacción, Tiempo y Seguridad, con opciones de respuesta en valoración de escala de Likert del 1 a 5, en la que los resultados se puedan inferir con un margen de error de 5% y un nivel de confianza de 95%. El proceso de desarrollo del sistema de información implica el uso de SCRUM como marco metodológico, teniendo la participación activa del cliente como parte del equipo y la definición de los sprint como parte de las acciones del marco de actividades, Se puede concluir que el sistema de información implementado permite mejorar la gestión de los procesos involucrados, puesto que se encontró una diferencia significativa entre el pre y el post test.

Palabras clave: Sistema de Información; Gestión; Centro de Salud; Citas Médicas; Historias Médicas

ABSTRACT

The objective of this research is to determine the relationship of influence between the process of managing medical appointments and medical history and the implementation of a desktop system, with the participation of 150 people whose age ranges from 18 to 65 years, with the application of a survey divided into 3 dimensions, Satisfaction, Time and Security, with response options on a Likert scale from 1 to 5, in which the results can be inferred with a margin of error of 5% and a level of confidence of 95%. The development process of the information system implies the use of SCRUM as a methodological framework, having the active participation of the client as part of the team and the definition of the sprints as part of the activities framework actions. It can be concluded that the information system Implemented information allows to improve the management of the processes involved, since a significant difference was found between the pre and post test

Keywords: Information system; Management; Clinic; Medical Appointments; medical stories

Introducción

En el siglo XXI, el ordenamiento en la información en el campo de la medicina no solo es una necesidad, sino también debería ser una prioridad (Urosa, 2017). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define calidad como: “Un alto nivel de excelencia profesional usando eficientemente los recursos con un mínimo de riesgos para el paciente, para lograr un alto grado de satisfacción por parte de éste y produciendo un impacto final positivo en salud” (Cruz et al., 2015), para lo anterior, el concepto de calidad en el ámbito de atención médica se puede dividir en tres categorías, siendo estas la ética, seguridad y eficiencia.(Cruz et al., 2015).

Desde la documentación de las actividades médicas, la generación de citas y las historias clínicas, han desempeñan un rol significativo en la atención médica, mostrando características y seguimiento del paciente; la buena medicina se basa en la evidencia siendo fundamental para la toma de acciones necesarias en la atención al paciente, suscritas en folios (Hortiales et al, 2017). Esta acción permite suplir la percepción de calidad en la noción de eficiencia. Esta forma tradicional de suscribir en papel la solicitud de citas e historias clínicas, como base del seguimiento de los pacientes a consignado pérdidas de información, atrasos y problemas internos en las organizaciones, por ello muchos países vieron necesario adoptar sistemas de información en apoyo a estos procesos; si bien pueden ser implementados de manera inicial en su completitud, acoplarse a los sistemas ya existentes, o bien prever ambas perspectivas, sin olvidar que este proceso conlleva a un gran esfuerzo de coordinación e integración durante el desarrollo de las piezas de software, teniendo presente la metodologías de desarrollo e unificación del software (Delgado, 2021) La anexión de las tecnologías de la información a los sistemas de salud actual tiene como mira perfeccionar la continuidad de asistencia al paciente(Chá,2019), partiendo desde la separación de sus citas médicas y seguimientos de estas, por medio de sus historias clínicas.

Por otro lado, el panorama en el Perú, se mantiene con la utilización y práctica de hojas de seguimiento de solicitud de citas e historial médica, más aún es zonas alejadas en el interior del país; teniendo en la actualidad que las investigaciones se inclinen hacia la integración de las tecnologías de la información en el ámbito de atención médica (Oficina General de Tecnologías de la Información, 2020).

Un esfuerzo por parte del estado peruano en la integración de las tecnologías de la información en el sector salud, inicia en el año 1991, partiendo de la ley n° 25323, el cual posee como foco la creación del sistema nacional de archivos, la ley n° 27269, ley de firmas y certificados digitales y ley n° 30024, ley que promueve el registro nacional de historias clínicas, no siendo esta ajena a las citas médicas. Este último con la NTS n° 139-MINSA/2018/DGAIN/ “Norma Técnica de Salud para Gestión de Historias Clínicas”.

Los centros de salud del Ministerio de Salud, los gobiernos regionales, EsSalud, las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional, buscan avalar la continuidad de los servicios de salud, fortificando la atención de primera instancia, con la implementación de sistemas de información hospitalaria, partiendo desde la generación de citas médicas, (Habich, 2013), Con esto se plantea ampliar las operaciones de intercambio de datos, permitiendo dar soporte a las acciones de atención médica (Curioso & Espinoza-Portilla, 2015).

El centro de salud Saposoa ubicada en el departamento de San Martín, provincia del Huallaga, distrito Saposoa, posee varias especialidades entre ella cirugía, pediatría, medicina general, urología, odontología, entre otras, y en adición un área de admisión, encargada del control y seguimiento de las citas médicas y aseguramiento de las historias médicas.

Sin embargo, mediante una visita al nosocomio, uno de los problemas identificados es la incongruente y dificultoso generación de citas, así como también de la suscripción, reajuste, recuperación y traspaso de historiales médico, deteriorando la calidad de la atención médica entre los diferentes niveles de atención (Gonzales & Cardentey, 2015). Se debe recalcar que la implementación de sistemas y servicios informáticos, posee como centro del proceso al paciente, convirtiéndose en un reto, partiendo de la gestión del conocimiento para entregar herramientas esenciales al cuidado de la salud del paciente (Vialart, 2016).

A lo mencionado, se denota la poca capacitación en el manejo de herramientas tecnologías por partes del personal asistencial, observando una alta resistencia al cambio, que manejado con los puentes de intervención correctos se pueden aminorar (Plazzotta, et .at, 2015).

Otro factor observado, es el retraso en la atención a los pacientes, sujeta a la búsqueda no siempre ordenado de los elementos suscritos en hojas, en muchos casos con letras poco legibles y con eventos sujetos al paso del tiempo, a esto, la utilización de los sistemas de

información a permito mejorar la calidad en su atención sin olvidarnos la seguridad de los pacientes en el manejo de sus datos. (Wang, et. at, 2017).

Con lo suscrito se agudiza una deficiente intervención en atención de los pacientes durante la ejecución del proceso de generación de citas y seguimiento en el historial médico, en el centro de salud Saposoa; teniendo como actor principal al paciente, este debe tener una aplicación satisfactoria, recurrente a la capacidad del personal y sobre todo con el uso adecuado de los recursos del hospital.

La justificación de esta investigación, con la implementación de un sistema de escritorio de manejo de citas médicas e historial médico, el cual explora mejorar la calidad en cuanto a la generación de citas y seguimientos de historial médico, teniendo como principal beneficiario al paciente; en adición aminorar el uso de materiales fungibles en la ejecución de la atención a los pacientes.

Esta investigación ha sido realizada en el centro de salud Saposoa ubicada en el departamento de San Martín, provincia del Huallaga, distrito Saposoa, estando este centro de salud realizando su atención en la generación de citas y seguimiento de historias médicas de manera manual, por ello la implementación de un sistema de escritorio, busca ayudar en el manejo y seguimiento electrónico de la generación de citas y seguimiento de historias médicas, asimismo, mejorar la operatividad, aportando eficiente al seguimiento de los elementos generados.

Por ende, es necesario responder lo siguiente: ¿Existe diferencia significativa entre el uso tradicional de atención al paciente y el uso del sistema de escritorio de generación de citas y seguimiento de historias médicas en el centro de salud Saposoa?

El objetivo de la investigación ha sido mejorar la calidad de la generación de citas médicas y seguimientos de historias médicas en el centro de salud Saposoa, mediante el uso de un sistema de escritorio que compute el proceso, para ello el proyecto se ha dividido en tres componentes:

Objetivo específico 1: El primero ha sido implantar un sistema de escritorio para la mejora de

la calidad en la generación de citas y seguimiento de las historias médicas en el centro de salud Saposoa.

Objetivo específico 2: Analizar y modelar el flujo de los procesos la generación de citas y seguimiento de las historias médicas llevado a cabo por el personal del centro de salud Saposoa.

Objetivo específico 3: Determinar si existe diferencia significativa entre el uso tradicional de atención al paciente (pre-test) y el uso del sistema de escritorio de generación de citas y seguimiento de las historias médicas sobre el análisis y modelado del flujo de procesos de historial clínico (post-test) en el centro de salud Saposoa.

Métodos o Metodología Computacional

Metodología del software

Esta investigación, se basó en SCRUM como metodología base del desarrollo del producto, el cual faculta el análisis del proceso y desarrollo del producto a automatizar, desarrollada en sus siguientes fases: Inicio, planificación, implementación, revisión y lanzamiento; teniendo como referencia la figura 1, este marco de trabajo facilito la entrega del producto por medio de Sprint, teniendo el core de las historias de usuario suscritas bajo el acompañamiento del dueño del producto, dentro de la fase de inicio y planificación fue utilizado el Lenguaje Unificado de Modelado – UML, para demarcar un vista compartida entre los miembros del equipo desarrollo; teniendo como principal base el modelo de dominio; SCRUM como marco metodológico no demanda un gran documentación centrándose en el producto. (La Guía de Scrum,2020).

Para el desarrollo del software en plataforma escritorio se realizó con el lenguaje de programación FoxPro, siendo el principal motivo el entorno de servicios y aplicaciones ya existente en el hospital de Saposoa, a esto se agrega que el equipo posee amplia experiencia en la misma. Como base de datos, se contempló el uso de SQL Server por estar bajo licencia que el hospital posee como respaldo.

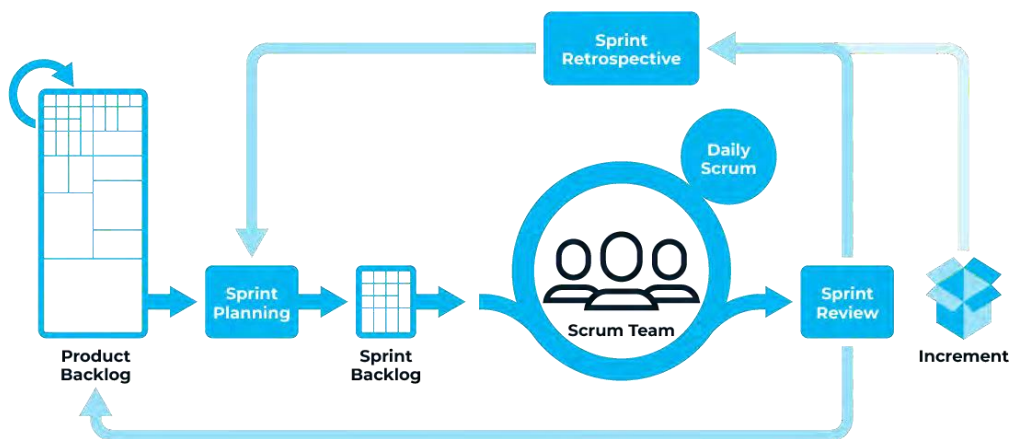


Fig. 1 – Marco de la Metodología SCRUM.

Materiales y métodos

La investigación es de tipo cuasi experimental pre y post test con un solo grupo, con un tratamiento y comparación antes y después de la manipulación de la variable a un único grupo de encuestados. En tal sentido, se analizó la influencia de un sistema de información de citas médicas e historias médicas. Esta investigación también es de corte longitudinal por haberse realizado la observación del grupo y su cambio en un periodo de tiempo establecido por el investigador. Se aplicó un cuestionario, que dimensiona la gestión de citas médicas e historias médicas en: tiempo de espera, número de documentos, satisfacción del paciente, seguridad y frecuencia, dividido en 3 dimensiones, (a) Satisfacción, (b) Tiempo y (c) Seguridad, con opciones de respuesta en escala de Likert del 1 al 5, donde 1 representa muy insatisfecho y 5 muy satisfecho. Asimismo, el instrumento utilizado fue sometido a la prueba de confiabilidad del coeficiente Alfa de Cronbach habiendo obtenido un valor de 0,97; es decir, los resultados nos indican que la consistencia interna de los elementos es alta. Para la recopilación de la información, se recurrió a la autorización del centro de salud Saposoa, aplicándose el cuestionario, a través de formularios físico, seguido de esta se procedió al desarrollo de sistema que apoya a la gestión de citas médicas e historias médicas, posterior a la implementación y uso del software, se volvió a aplicar el mismo cuestionario con las mismas especificaciones del primero, a fin de evaluar el estado de la gestión de las citas médicas e historias médicas; tras el cierre de las encuestas, se procedió al traspaso de los resultados en plantillas Excel para su tratamiento en el software estadístico SPSS v25. donde se realizó la prueba de hipótesis haciendo uso de la prueba estadística Wilcoxon para muestras relacionadas con la finalidad de comparar la variación del pre test y post test, así como determinar si se observa diferencias significativas antes y después de la aplicación del software. La población del estudio han sido aquellos pacientes que han acudido y han sido atendidos en el centro de salud en un periodo de evolución temporal de un mes, en total 150 personas cuyo rango de edad oscila entre los 18 a 65 años. Asimismo, en la investigación se determinó sacar dos grupos representativos, en la que los resultados se puedan inferir con un margen de error de 5% y un nivel de confianza de 95%.

Resultados y discusión

Con el propósito de contrastar la hipótesis de estudio, se efectuó la prueba de normalidad de la variable de estudio y dimensiones; Teniendo en cuenta que la población de estudio es mayor a 50 evaluados, se tomó los resultados de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnova, obteniendo una distribución no paramétrica de los datos evaluados ($P < 0,05$) tanto en la variable general y dimensiones, tal como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Prueba de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Gestión pre-test	.196	150	.000
Gestión post-test	.345	150	.000
Satisfacción pre-test	.191	150	.000
Satisfacción post-test	.356	150	.000
Aceptación pre-test	.215	150	.000
Aceptación post-test	.339	150	.000
Tiempo pre-test	.240	150	.000
Tiempo post-test	.351	150	.000
Confidencialidad pre-test	.195	150	.000
Confidencialidad post-test	.369	150	.000

a. Corrección de
significación
de Lilliefors
Fuente:
Elaboración
Propia

Entendiendo que el tipo de estudio efectuado es longitudinal generando medidas numéricas, además después de realizar el análisis de normalidad; donde los resultados nos muestran que los datos no tienen una distribución normal; se procedió a efectuar el estadístico Wilcoxon para muestras relacionadas; En siguiente tabla se visualiza que la suma de los rangos positivos es mayor a los rangos negativos, mostrando que en todas las dimensiones la puntuación del post-test es mayor al pre-test.

Tabla 2. Prueba de Wilcoxon con rangos

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Gestión pre-test Gestión post-test	Rangos negativos	22 ^a	75.64	1664.00
	Rangos positivos	126 ^b	74.30	9362.00
	Empates	2 ^c		
	Total	150		
Satisfacción post-test satisfacción pre-test	Rangos negativos	25 ^d	65.06	1626.50
	Rangos positivos	123 ^e	76.42	9399.50
	Empates	2 ^f		
	Total	150		
aceptación post-test aceptación pre-test	Rangos negativos	20 ^g	77.70	1554.00
	Rangos positivos	128 ^h	74.00	9472.00
	Empates	2 ⁱ		
	Total	150		
Tiempo post -test Tiempo pre-test	Rangos negativos	19 ^j	83.87	1593.50
	Rangos positivos	126 ^k	71.36	8991.50
	Empates	5 ^l		
	Total	150		
Confidencialidad post-test Confidencialidad pre-test	Rangos negativos	22 ^m	66.27	1458.00
	Rangos positivos	117 ⁿ	70.70	8272.00
	Empates	11 ^o		
	Total	150		

Fuente: Elaboración Propia

Del mismo modo, al cálculo del valor Z se visualiza que el valor de la gestión de citas médicas e historias clínicas varían entre el pre-test y post-test; consecuentemente, la prueba estadística refleja un p-valor de 0,00 en la variable general y dimensiones; concluyendo que existen diferencias de la gestión de historias clínicas tradicionales, con el uso del sistema de información; por lo tanto, se acepta la hipótesis planteada en el estudio.

Tabla 3. Estadístico de prueba

	Gestión post-test Gestión pre-test	Satisfacción post-test satisfacción pre-test	aceptación post-test aceptación pre-test	Tiempo post -test Tiempo pre-test	Confidencialidad post-test Confidencialidad pre-test
Z	-7,406 ^b	-7,519 ^b	-7,648 ^b	-7,370 ^b	-7,262 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.000
a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo					
b. Se basa en rangos negativos.					

Fuente: Elaboración Propia

Por otro lado, se realizó la demostración de hipótesis que supone que la influencia del uso del sistema se relaciona con la mejora en la gestión e citas médicas e de historias clínicas en centros de salud de la selva peruana, obteniendo el resultado que se muestra en la siguiente figura, la misma que indica que se acepta la hipótesis de estudio y se rechaza la hipótesis nula.

Fig. 1. Contraste de Hipótesis

Resumen de contrastes de hipótesis			
Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
La mediana de las diferencias entre gestión_pre y gestión_pos es igual a 0.	Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para muestras relacionadas	.000	Rechace la hipótesis nula.

muestran significaciones asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

Fuente: Elaboración Propia

Igualmente, dentro de la información descriptiva, se denota una vez más la existencia de diferencias significativas entre las medias de las dimensiones de estudio antes y después de la implementación del sistema de información, cuyos valores de la media, mínimos y máximos son notablemente diferentes, tal como se refleja en la tabla que se presenta a continuación.

Tabla 4. Medias de las dimensiones

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Gestión pre-test	150	37.05	12.157	13	65
Gestión post-test	150	51.73	9.432	13	65
Satisfacción pre-test	150	8.34	2.921	3	15
Satisfacción post-test	150	11.87	2.214	3	15
Aceptación pre-test	150	8.86	2.624	3	15
Aceptación post-test	150	12.07	2.105	3	15
Tiempo pre-test	150	14.37	4.555	5	25
Tiempo post-test	150	19.84	3.625	5	25
Confidencialidad pre-test	150	5.48	2.154	2	10
Confidencialidad post-test	150	7.94	1.534	2	10

Fuente: Elaboración Propia

Discusiones

El uso y la aplicación de las tecnologías de la información están presente en todo nivel y ámbito de diferentes giros de negocio y acciones de laburo (Hernandez,2016). Lo cual por acciones de pandemia ha presentado un crecimiento elevado, teniendo en comparación los últimos años (Hashemi, 2020).

Esta investigación logra encontrar una diferencia significativa entre las formas de gestión de las citas e historial médico, siendo un resultado que; luego de evaluar un sistema médico se afirma que se puede agenciar de mejor manera las actividades relacionadas al proceso (Bezerra et al., 2021), Pero se debe tener en cuenta que la gestión del cambio es un cimiento a considerar al momento de la intervención (Fierro- Moreno,2021), más aún cuando los actores presentes, poseen poco dominio de elementos de cómputo modernos.

Según (Quiroz-Flores, 2020), concluye que el involucramiento en mejora del sistema nacional de salud, involucra a todos los actores, partiendo de los órganos gubernamentales, hasta, elementos de primera línea; en tal sentido; la tendencia de esta investigación converge que el gobierno peruano por medio de las promulgaciones de las leyes en marco al mejoramiento del sistema de salud, es el vértice o punto de partida

para enmarcar las acciones de mejora con participación e involucramiento de los actores de salud; recalando que; la inversión se revierte gracias a la optimización de los recursos, al aumento de la productividad y la competitividad (Arias, 2018), siendo esto visible para los pacientes atendidos.

Por otro lado (Tranche et al., 2021), en su investigación relacionado a los retos de la pandemia de la COVID-19 para la Atención Primaria; suscribe; que la atención primaria y la agilidad que esta pueda presentar es un pilar importante, puesto que este, contribuye a que los demás sistemas puedan contener y gestionar mejor su actuar; teniendo esto presente; la investigación recalca su participación en la atención primera, brindando agilidad al momentos de la asignación y búsqueda de elementos esenciales como son las asignación de citas y el historial clínico para su posterior atención en procesos más específicos.

Conclusiones

Con la simplificación de las actividades organizacionales en soporte de los sistemas de información y su apoyo a los procesos de gestión, se espera estar en mejores condiciones para afrontar acciones que pongan el límite los sistemas de salud, sin importar la ubicación geográfica de la atención en primera línea.

La presente investigación ha demostrado que los sistemas de información permiten mejorar la gestión de los procesos involucrados, puesto que se encontró una diferencia significativa entre el pre y el post test, permitiendo suscribir que, este hecho sirve como evidencia que la implementación de tecnología en base a las necesidades planteadas permite optimizar la comunicación y el flujo de información transmitida.

Esta investigación demuestra que las actividades en las organizaciones, pueden ser asimilables en tiempo y uso de recursos, con una correcta aplicación de las tecnologías de la información, quedando en evidencia la contribución de esta investigación en el campo de su aplicación según convenga.

La continuidad en la atención plantea como investigaciones futuras; la implantación portable de los sistemas existentes, sirviendo esto una maniobra en contingencia ante eventos poco controlados como los efectos de la naturaleza y el deterioro físico de los equipos de servicio tecnológico.

Agradecimientos

Agradecer en primer lugar y orden a DIOS padre.

A nuestros padres por su ánimo y esfuerzo al cumplimiento de nuestro anhelo de ser prósperos con la educación brindada.

A la Universidad Peruana Unión sede Tarapoto, en su guía en educación y valores.

Referencias

Urosa, Claudio L. El consentimiento informado en la investigación clínica. Venezuela. Endocrinología y metabolismo. 2017, 15 (3), pp.166-168.

L. Bernardo Villa, I. Cabezas and J. Cruz. Electronic health record as an eHaaS historia clínica electrónica como servicio de software en la nube. 2015 10th Computing Colombian Conference . 2015 (10CCC), pp. 543-550

Hortiales Gonzales, Arantxa Fátima; Gomez Navarro, Jorge Antonio; Barajas Navas, Leticia Andrea y Garduno Espinosa, Juan. Archibald Cochrane: evidencia, efectividad y toma de decisiones en salud. Boletín Médico Hospital. Infantil de Mexico. 2017, 74, (5), pp.319-323.

Delgado Olivera, Lisdania de la Caridad y Diaz alonso, Lexys Manuel. Modelos de Desarrollo de Software. Revista Cubana de Ciencias Informáticas. 2021, 15(1), pp.37-51.

Cha Ghiglia, María Mercedes. Historia clínica electrónica: herramienta para la continuidad de asistencia. Revista Médica Uruguaya. 2019.35(3) ,p.107-123.

Caballero, Patricia et al. Prioridades regionales y nacionales de investigación en salud, Perú 2010-2014: un proceso con enfoque participativo y descentralista. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [online]. 2010. 27 (3), p. 398-411.

Oficina General de Tecnologías de la Información. Documento técnico: Agenda Digital Del sector Salud 2020-2025. [Internet]. Perú: MINISTERIO DE SALUD; [02-04-2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5165.pdf>

Ley N°25323. Ley que crea el Sistema Nacional de Archivos [Internet]. Perú: CONGRESO DE LA REPÚBLICA-PERÚ; [02-04-2022].

Disponible en: https://www.congreso.gob.pe/Docs/Archivo/files/normativas/ley_25323.pdf

Ley N°30024. Ley que crea el Registro Nacional de historias Clínicas Electrónicas [Internet]. Perú: CONGRESO DE LA REPÚBLICA-PERÚ; [10-04-2022].

Disponible en:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/269432/240527_Ley30024.pdf20190110-18386-1pq5p0z.pdf

Ley N°27269. Ley que crea el Sistema Nacional de Archivos [Internet]. Perú: CONGRESO DE LA REPÚBLICA-PERÚ; [14-04-2022]. Disponible en:

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1671816/LEY%20N%C2%B0%2027269.pdf>.pdf

NTS n° 139-MINSA/2018/DGAIN/. Norma Técnicas de Salud para la Gestión de la Historia Clínica. [Internet]. Perú: Ministerio de Salud; [14-04-2022].

De Habich Rospigliosi, Midori. Lineamientos y medidas de reforma del sector Salud [Internet]. Perú: Ministerio de Salud; [14-04-2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2902.pdf>

Curioso, Walter H, & Espinoza-Portilla, Elizabeth. Marco conceptual para el fortalecimiento de los Sistemas de Información en Salud en el Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2015. 32. (2). p.335-342.

Gonzales Rodriguez, Raidel & Cardentey Garcia, Juan. La historia clínica médica como documento medicolegal. Rev.Med.Electrón. 2015 .37. (6). p. 648-653.

Rodríguez Díaz A, García González G, Barthelemy Aguiar K. Informatización en el Sistema Nacional de Salud. Enfoques hacia la dirección en salud. Revista de Información científica para la Dirección en Salud. INFODIR, 2013.0 (16), p.1-16.

Vialart Vidal, N. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: un desafío para la Gestión del Cuidado. Revista Cubana de Enfermería, 2016. 32(1)..[10-04-2022] Disponible en : <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/649/158>

Plazotta, Fernando; Luna, Daniel & Gonzales Bernaldo De Quiroz, Fernán. Sistemas de Información en Salud: Integrando datos clínicos en diferentes escenarios y usuarios. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2015, 32(2). p.343-351.

Xu An Wang , cJianfeng Ma,Fatos Xhafa, Mingwu Zhang & Xiaoshuang Luo. Cost-effective secure E- health cloud system using identity based cryptographic techniques. Future Generation Computer Systems.2017.67(167). p 242-254.

Guia de Scrum. La Guía de Scrum La Guía Definitiva de Scrum: Las Reglas del Juego [Internet]. scrumguides.org.[10-02-2022].Disponible en : <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-Latin-South-American.pdf>

Hernández, Inma. Integración de información empresaria. AI Communications. 2016. 29(2) p.397–99.

Hashemi, Mahdi. Clasificación de páginas web: una encuesta de perspectivas, brechas y direcciones futuras.Multimedia Tools and Applications. 2020. 79(17–18): p. 11921–45.

Bezerra de Lima Inacia, Andrade Bernad Filipe, Bettiol Yamada Diego, Teixeira Vinci Andre Luiz, Lopes Rijo Rui, Domingos Alves Pedro Charters, , Ferreira Furegato Antonia Regina. El uso de indicadores para la gestión de Servicios de Salud Mental[Internet]. Revista Latino-Americano de Enfermagem.[10-04- 2022].Disponible en : <https://www.scielo.br/j/rlae/a/QkFLzDMWyc7fdtcNrZNNxf/?lang=es&format=pdf>

Fierro-Moreno, Eréndira. La gestión del cambio, la colaboración virtual y la agilidad estratégica organizacional de empresas mexicanas ante los impactos por el COVID-19. Nova scientia. 2021, (13), p. 1- 28.

Quiroz-Flores, C. P.. La Gestión de Equipo Médico en los retos del Sistema Nacional de

Salud: Una Revisión. Revista mexicana de ingeniería biomédica. 2020. 41(1), p:141-150.

Arias Vargas, Juan Luis. Los sistemas de información y su importancia en la toma de decisiones desde la logística. Entre Ciencia e Ingeniería 2018. 12, (24) pp.7-8.

Tranche Iparraguirre, Salvador; Martin Alvarez, Remedios; Parraga Martinez, Ignacio y Grupo Colaborativo de la Junta Permanente y Directiva de la SEMFYCD. El reto de la pandemia de la COVID-19 para la Atención Primaria. Revista Clínica de Medicina de Familia. 2021, 14 (2), pp.85-92.

Conflicto de interés

Los autores autorizan la distribución y uso de su artículo.

Contribuciones de los autores

1. Conceptualización: Hitler Collantes Chules
2. Software: Diter Tocto Salas
3. Software: Jorge Luis Many Saavedra
4. Analista Formal: Diter Tocto Salas
5. Analista Formal: Jorge Luis Many Saavedra

Financiación

El presente proyecto fue financiado en su totalidad por los autores del presente texto.