



Universidad Científica del Perú - UCP

Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA
INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS**

TESIS

**“SISTEMA WEB COMO HERRAMIENTA PARA INCREMENTAR LA
EFICIENCIA DEL CONTROL DE LOS RECURSOS MÉDICOS EN EL
SERVICIO DE TÓPICO DEL CAP III PUNCHANA DE ESSALUD EN
EL AÑO 2017”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS**

AUTORES:

PANDURO MONTEIRO, HELVIN MARTIN

HINOJOSA COLOMAN, JOSE LUIS

ASESOR :

Ing. GARCIA DIAZ, JOSE EDGAR

San Juan Bautista – Maynas – Loreto – Perú

2018

DEDICATORIA

A mi querida madre por su sacrificio y abnegación. Y con un afecto muy especial a aquellos que me brindaron su ayuda.

Helvin Panduro.

DEDICATORIA

A Dios por ser el que siempre guía el camino que recorremos en nuestra vida personal y profesional.

José Hinojosa.

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestra gratitud y agradecimiento a la Universidad Científica del Perú por la oportunidad de habernos permitido ampliar y profundizar nuestras convicciones profesionales.

Los Autores



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

FACULTAD
CIENCIAS E
INGENIERÍA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE SISTEMA
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con Resolución Decanal N° 195 - 2018- UCP -FCEI del 23 de abril de 2018, la FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los Señores:

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| ▪ Ing. Roberto Martín Tuesta Pereyra | Presidente |
| ▪ Lic. Carlos Enrique Marthans Ruiz | Miembro |
| ▪ Ing. Miguel Ramírez Panduro | Miembro |

En la ciudad de Iquitos, siendo las 11:00 am, del día martes 08 de mayo de 2018, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa de la Tesis:

"SISTEMA WEB COMO HERRAMIENTA PARA INCREMENTAR LA EFICIENCIA DEL CONTROL DE LOS RECURSOS MÉDICOS EN EL SERVICIO DE TÓPICO DEL CAP III PUNCHANA DE ESSALUD EN EL AÑO 2017"

Presentado por los sustentantes:

JOSÉ LUÍS HINOJOSA COLOMAN

HELVIN MARTÍN PANDURO MONTEIRO

Como requisito para optar el título profesional de: Ingeniero Informático y de Sistemas,

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:..... ABSUELTAS

El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: APROBADO

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.

Presidente

Miembro

Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (A) Suma Cum Laude	: 18 - 20
	Aprobado (A) Magna Cum Laude	: 17 - 18
	Aprobado (A) Cum Laude	: 15 - 16
	Aprobado (A)	: 13 - 14
	Desaprobado (D)	: 00 - 12

APROBACIÓN

Tesis sustentada en acto público el día 08 de mayo del 2018



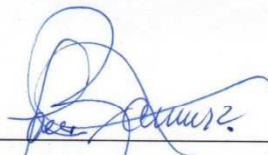
Ing. Martín Tuesta Pereyra

PRESIDENTE DEL JURADO



Lic. Carlos Enrique Marthans Ruiz

MIEMBRO DEL JURADO



Ing. Miguel Ramirez Panduro.

MIEMBRO DEL JURADO



Ing. GARCIA DIAZ, José Edgar

ASESOR

ÍNDICE

	Pg
➤ PORTADA (CARÁTULA)	
➤ DEDICATORIA	ii
➤ AGRADECIMIENTO	iv
➤ APROBACIÓN	vi
➤ INDICE DE CONTENIDO	vii
➤ ÍNDICE DE CUADROS	ix
➤ ÍNDICE DE GRAFICOS	x
➤ RESUMEN. PALABRAS CLAVE	xi
➤ ABSTRACT	xii
 CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN (Incluir objetivos en el último párrafo)	 1
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS (Flexible de acuerdo al tipo de estudio realizado)	5
2.1. Tipo y Diseño de Investigación	5
2.2. Población y Muestra	6
2.2.1. Población	6
2.2.2. Muestra	6
2.3. Técnicas, Instrumento y Procedimientos de Recolección de Datos	6
2.3.1. Técnicas de Recolección de Datos	6
2.3.2. Instrumento de Recolección de Datos	6
2.3.3. Procedimientos de Recolección de Datos	6
2.4. Procesamiento de los Datos	7
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	8
3.1. Resultados	8
3.1.1. Evaluación del uso del sistema web	8
3.1.2. Evaluación de la eficiencia en los resultados de control de los recursos médicos en el servicio de tópico del Cap Punchana.	12
3.1.3. Tamaño del efecto en los resultados de control de los recursos médicos en el servicio de tópico del Cap Punchana.	15
3.1.3.1. Contrastación de la hipótesis	15
3.1.3.2. Prueba t student	19
	vii

3.1.4. Cálculo del tamaño del efecto TE	22
3.2. Discusión	23
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	27
4.1. Conclusiones	27
4.2. Recomendaciones	28
CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
CAPÍTULO VI: ANEXOS (opcional)	36

ÍNDICE DE CUADROS

Nº	TITULO	Pág.
01.	Evaluación del uso del sistema web en el servicio de tópico del Cap III – Punchana	08
02.	Evaluación de la eficiencia del control de los recursos médicos con el proceso manual (pre prueba) en el servicio de tópico del Cap III – Punchana	12
03.	Evaluación de la eficiencia del control de los recursos médicos con el uso del sistema web (post prueba) en el servicio de tópico del Cap III – Punchana	13
04.	Resultados del pre prueba o proceso manual	17
05.	Resultados de la post prueba o sistema web	18
06.	Presentación del calificativo	19
07.	Definición de variables	19
08.	Contrastación entre pre prueba y post prueba	19
09.	Resultados obtenidos	20

ÍNDICE DE GRÁFICOS

N°	TITULO	Pág.
01.	Valor porcentual de los índices con el uso del sistema web	09
02.	Valor porcentual de los indicadores con el uso del sistema web	10
03.	Relación entre el valor porcentual de los indicadores e índices con el uso del sistema web	10
04.	Relación entre el valor porcentual de los índices e indicadores con el uso del sistema web	11
05.	Comparación de índices de eficiencia entre el proceso manual (pre prueba) y uso del sistema web (post prueba) en el servicio de tópico del Cap III – Punchana.	14
06.	Comparación de los indicadores de eficiencia entre el proceso manual (pre prueba) y uso del sistema web (post prueba) en el servicio de tópico del Cap III – Punchana.	15

SISTEMA WEB COMO HERRAMIENTA PARA INCREMENTAR LA EFICIENCIA DEL CONTROL DE LOS RECURSOS MÉDICOS EN EL SERVICIO DE TÓPICO DEL CAP III PUNCHANA DE ESSALUD EN EL AÑO 2017

**AUTOR (es): PANDURO MONTEIRO, Helvin Martin
HINOJOSA COLOMAN, José Luís**

RESUMEN

La presente tesis de investigación se desarrolló en las instalaciones del Centro de Atención Primaria (CAP), de nivel III ubicado en el distrito de Punchana de la ciudad de Iquitos, de ahora en adelante CAP III – Punchana, para lo cual se tuvo la siguiente problemática: ¿Cómo el uso de un sistema web como herramienta permitirá incrementar la eficiencia del control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAP III – Punchana de EsSalud en el año 2017?. Entonces para la resolución de dicha problemática nos planteamos el siguiente objetivo: “Determinar en que medida el uso de un sistema web como herramienta permite incrementar la eficiencia del control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAP III – Punchana de EsSalud en el año 2017”. Es preciso indicar que nuestra investigación fue de tipo correlacional, perteneciente al diseño cuasiexperimental con pre y post prueba al grupo experiemental sin grupo de control, cuya población estuvo conformada por cuarenta y cinco (45) profesionales del CAP III – Punchana, donde todos a excepción del director pueden brindar apoyo al servicio de tópico en cualquier momento o cuando se les requiera, pero para la muestra solamente se tomaron a los diez (10) profesionales asignados exclusivamente al servicio de tópico, los cuales estan distribuidos de la siguiente manera: un (01) licenciado en enfermería y cuatro (04) técnicos para el turno de la mañana y de igual manera en número para el turno de la tarde. La técnica que se empleó en la recolección de datos fue la encuesta porque se observaron los hechos en forma directa y el instrumento fue el cuestionario, finalmente los resultados obtenidos de T - studen fueron: $T_c = -8.1985$, $T_\alpha = -1.895$, $T_\alpha > T_c$, $gl = -7$, $\alpha = 0.1$, rechazando la hipótesis nula (H_0) y aceptando la hipótesis alterna (H_a), por lo tanto se comprueba la validez de la hipótesis con un nivel de error de 10% (o un nivel de confianza del 90%) concluyendose: que el uso de un sistema web incrementa significativamente la eficiencia en el control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAP III – Punchana en el año 2017 y se recomienda seguir actualizando el sistema web para un mejor control de los recursos médicos.

Palabras Claves: Sistema Web. Eficiencia del Control de los Recursos Médicos.

**WEB SYSTEM AS A TOOL TO INCREASE THE EFFICIENCY OF THE
CONTROL OF MEDICAL RESOURCES IN THE TOPIC SERVICE OF CAP
III PUNCHANA DE ESSALUD IN THE YEAR 2017**

AUTHOR (en): PANDURO MONTEIRO, Helvin Martin

HINOJOSA COLOMAN, José Luís

ABSTRACT

This research thesis was developed in the facilities of the Primary Care Center (CAP), level III located in the Punchana district of the city of Iquitos, from now on CAP III - Punchana, for which the following was had problematic: ¿How the use of a web system as a tool will allow to increase the efficiency of the control of medical resources in the topic service of CAP III - Punchana de EsSalud in the year 2017 ?. So for the resolution of this problem we set ourselves the following objective: "Determine to what extent the use of a web system as a tool allows to increase the efficiency of the control of medical resources in the topic service of CAP III - Punchana de EsSalud in the year 2017". It is necessary to indicate that our research was of correlational type, pertaining to the quasi-experimental design with pre and post test to the experimental group without control group, whose population was conformed by forty-five (45) professionals of CAP III - Punchana, where all with exception The director can provide support to the topic service at any time or when required, but for the sample only ten (10) professionals assigned exclusively to the topic service were taken, which are distributed as follows: a (01) graduated in nursing and four (04) technicians for the morning shift and in the same way in number for the afternoon shift. The technique used in the data collection was the survey because the facts were directly observed and the instrument was the questionnaire, finally the results obtained from T - studen were: $T_C = -8.1985$, $T_\alpha = -1.895$, $T_\alpha > T_c$, $gl = -7$, $\alpha = 0.1$, rejecting the null hypothesis (H_0) and accepting the alternative hypothesis (H_a), therefore the validity of the hypothesis with a level of error of 10% (or a confidence level of 90%) concluding: that the use of a web system significantly increases the efficiency in the control of medical resources in the topic service of the CAP III - Punchana in the year 2017 and it is recommended to continue updating the web system for a better control of medical resources

Keywords: Web System Efficiency of the Control of Medical Resources.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Según lo observado (y en base a nuestra experiencia), desde la creación e implantación del seguro social en nuestro país (primero como Instituto Peruano de Seguridad Social – IPSS ahora EsSalud), se ha visto sus carencias en varios aspectos, mucho se escucha la falta de un buen servicio que debería brindar a sus asegurados así como la falta de actualización de sus sistemas de información con los que cuenta, considerados obsoletos, como por ejemplo el *sistema de gestión hospitalaria – SGH* que utilizan, desarrollado en lenguaje de programación Fox para DOS, y que a la fecha sigue funcionando en todos los niveles de la seguridad social, desde los hospitales de primer nivel como el Rebagliati hasta los niveles más bajos como en sus policlínicos ó centros de atención primaria – CAP. Esto quiere decir que el CAP III – PUNCHANA, ubicada en la Calle Trujillo N° 625, Distrito de Punchana que pertenece a la Red Asistencial Loreto de EsSalud también viene utilizando el sistema de SGH para sus distintos procesos de atención. Es preciso indicar que el CAP III – Punchana tiene entre sus principales funciones brindar atenciones de prevención, a los asegurados del sector de Punchana, a través de los servicios de: Pediatría, Odontología, Psicología, Nutrición y *Tópico de Medicina (siendo éste el servicio a investigar en la presente tesis)*. En tanto se observó que el SGH no está programado para controlar el uso de los recursos médicos (ó insumos médicos) asignados al servicio de tópico, es decir no se cuenta con una herramienta automatizada para llevar el control de los recursos utilizados durante las atenciones médicas en el servicio de tópico; observandose también que el personal de tópico no es eficiente en la presentación de los “informes de control de material” para dar a conocer su producción diaria. Es preciso mencionar que los profesionales de tópico realizaban el control de los recursos médicos con el uso de formatos pre diseñados en Excel, llenandolos manualmente por orden del nivel central de EsSalud, éstos archivos son guardados en el disco duro de la PC asignada al servicio, corriendo el riesgo que el disco duro pueda fallar y/o averiarse en cualquier momento, pudiéndose perder toda la información guardada. Por lo tanto ante la falta de herramientas automatizadas de control de los recursos médicos, se estableció como solución la adquisición de un sistema web desarrollado con software libre (PHP y MySQL), el cual será considerado como una herramienta tecnológica y de vanguardia para determinar el incremento significativo de la eficiencia del control de los recursos médicos por parte del personal del servicio de tópico,

en vista que ya se tiene antecedentes desarrollados y aplicados en distintas partes del Perú, tal es el caso de Aguilera, M (2013), con su investigación: **“Desarrollo de un Sistema Web de control de citas, para un hospital del día”**, de Carrión, V (2015) con su investigación: **“Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo”** además de Moreno, R.(2012), con su tesis de maestría titulada: **“Análisis y Diseño de un Sistema Web de Citas para Essalud – Red Rebagliatti”** donde sus trabajos de investigación suscitados hacen referencia al uso de los diferentes sistemas de información para lograr la automatización para tener un mejor control en el procesamiento de la información, utilizando las diferentes herramientas de programación libres de licencia para su desarrollo. El presente proyecto cuenta a la vez de cuatro (04) capítulos donde se detalla cada uno de los procesos de investigación que se realizó, los mismos son:

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN, donde se describe todos los aspectos de la problemática y objetivos que nos permitirán dar una solución al control de los recursos médicos.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS, donde se establece el tipo y diseño de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos además del procesamiento de los mismos.

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN, donde se evalúa y explica cada uno de los objetivos específicos relacionados con el objetivo general del proyecto de investigación dando a conocer los resultados finales para poder dar conclusiones.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, donde se observa y realiza los análisis contundentes de los resultados obtenidos para poder emitir nuestras conclusiones y recomendaciones finales de nuestra investigación.

Finalmente se establece que el objetivo de nuestra investigación busca: “Determinar en que medida el uso de un sistema web como herramienta permite incrementar la eficiencia del control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAP III – Punchana de EsSalud en el año 2017”, y de esta manera pretendemos dar a conocer a los niveles gerenciales de ESSALUD y a la población asegurada la necesidad de implantar nuevos sistemas que ayuden al control y a la gestión de los Centros de Atención Primaria – CAP por ser fundamentales para su atención rápida y eficaz.

Objetivo General

Determinar en que medida el uso de un sistema web como herramienta permite incrementar la eficiencia del control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAP III – Punchana de EsSalud en el año 2017.

Objetivos Específicos

- ✓ Evaluar el uso de un sistema web de control de recursos médicos como herramienta en el servicio de tópico del CAP III – Punchana de EsSalud en el año 2017.
- ✓ Evaluar la eficiencia del control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAP III – Punchana de EsSalud en el año 2017.
- ✓ Determinar el tamaño del efecto de la eficiencia del control de los recursos médicos al utilizar el sistema web en el servicio de tópico del CAP III – Punchana durante el año 2017.

El estudio se trabajó bajo las siguientes hipótesis:

Hipótesis Alterna

Ha. El uso de un sistema web como Herramienta incrementará significativamente la eficiencia del control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAPIII-Punchana de Essalud en el año 2017.

Hipótesis Nula

Ho. El uso de un sistema web como Herramienta no incrementará significativamente la eficiencia del control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAPIII-Punchana de Essalud en el año 2017.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

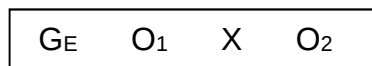
2.1. Tipo y Diseño de Investigación

El estudio perteneció a la investigación descriptivo correlacional. Es descriptivo porque describe la situación de la variable dependiente. Eficiencia del control de los recursos médicos del grupo experimental antes y después de la aplicación de la variable independiente: Sistema web para control de recursos médicos. Es correlacional porque se relacionará los resultados a obtenerse de la variable dependiente: Eficiencia en el control de los recursos médicos del grupo experimental antes y después de la aplicación de la variable independiente: Sistema web para control de recursos médicos.

El diseño general de la investigación estuvo enfocado dentro de un diseño cuasiexperimental con pre y post prueba al grupo experimental sin grupo de control.

En los diseños cuasiexperimentales los sujetos no se asignan al azar a los grupos, si no que dichos grupos ya están formados antes del experimento: son grupos intactos.

El diseño es:



Donde:

G_E : Grupo experimental

X : Experimentos o tratamientos G_E

O_1 : Pre prueba

O_2 : Post prueba

2.2. Población y Muestra

2.2.1. Población

La población está conformada por los cuarenta y cinco (45) profesionales asignados al CAP III – Punchana, ya que todos a excepción del director del centro pueden brindar apoyo al servicio de tópico en cualquier momento cuando se les requiera.

2.2.2. Muestra

Sin embargo la muestra estará conformada solamente por los diez (10) profesionales asignados al servicio de tópico, distribuidos de la siguiente manera: un (1) licenciado en enfermería y cuatro (4) técnicos tanto para el turno de mañana y de igual manera para el turno de la tarde.

2.3. Técnicas, Instrumento y Procedimientos de Recolección de Datos

2.3.1. Técnicas de Recolección de Datos

La técnica que se empleará en la recolección de datos será la encuesta porque se observarán los hechos en forma directa.

2.3.2. Instrumento de Recolección de Datos

El instrumento que se empleará en la recolección de datos será el cuestionario, el que será sometido a prueba de validez y confiabilidad antes de su aplicación.

2.3.3. Procedimientos de Recolección de Datos

Los procedimientos que se seguirán en la recolección de datos serán:

- Coordinación con CAPIII-Punchana de Essalud en el año 2017
- Elaboración de los instrumentos de recolección de datos
- Validación y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos
- Aplicación de los instrumentos de recolección de datos para recoger la información
- Procesamiento de los datos
- Organización de los datos en cuadros

- Representación de los datos mediante gráficos
- Análisis e interpretación de los datos
- Elaboración del informe de la tesis
- Presentación del informe de la tesis
- Aprobación del informe de la tesis
- Sustentación de la tesis

2.4. Procesamiento de los Datos

La información será procesada en forma computarizada utilizando el paquete estadístico computacional SPSS versión 23 en español , sobre la base de datos con el cual se organizará la información en cuadros para luego representarlos en gráficos.

El análisis e interpretación de la información se realizará utilizando la estadística descriptiva frecuencia, promedio ($\bar{x}$), porcentaje y desviación estándar y la estadística inferencial t de student con un margen de error del 10%.

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Resultados

3.1.1. Evaluación del uso del sistema web

Al tabular las respuestas de las encuestas de la post prueba que está relacionada con la variable independiente, es decir con el uso del sistema web y sus indicadores: de acceso, de iteración, de búsquedas y de resguardo de la información con sus escalas de evaluación: Bueno = 3 puntos, Regular = 2 puntos, Malo = 1 punto; mostramos en la tabla N°01 los resultados:

Tabla N° 01

**Evaluación del uso del sistema web en el servicio de tópico del
Cap III – Punchana**

		Post Prueba – Sistema Web							
PREGUNTAS	B		R		M		TOTAL		
	3		2		1				
	N°	%	N°	%	N°	%	Puntos	%	
1. Acceso									
¿Cómo considera el acceso y/o disponibilidad a su sistema?	5	50	5	50	0	0	25	24.04	
2. Iteración									
¿Cómo considera que es la iteración con su sistema (es amigable y fácil de usar)?	7	70	3	30	0	0	27	25.96	
3. Búsquedas									
¿Cómo considera las búsquedas que realiza con su sistema (es lo apropiado)?	5	50	5	50	0	0	25	24.04	
4. Resguardo									
¿Como cree la manera de resguardar su información con el uso de su sistema?	7	70	3	30	0	0	27	25.96	
Promedio	6	60	4	40	0	0			

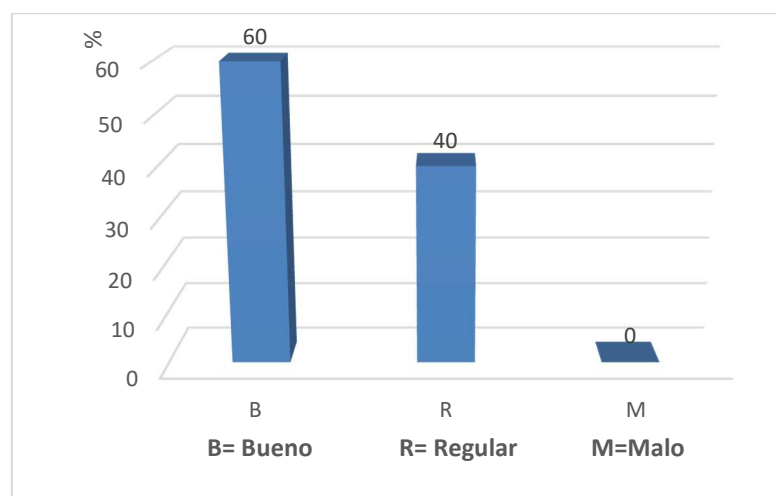
Fuente: Base de datos de los autores.

Se observa que el promedio del valor porcentual asignada a los índices del sistema web, el 60% es bueno (B) y que el índice bueno es superior dentro de los cuatro (4) indicadores, predominando las valoraciones que se dieron para los indicadores de *iteración y resguardo* con un 70% de aceptación de bueno para ambos. También se observar que el 40% del promedio del valor porcentual asignada considera que índice del sistema web es regular (R), predominando las valoraciones que se dieron para los indicadores de *acceso y busquedas* con un 50% de aceptación regular para ambos. Asimismo, podemos observar que los profesionales del CAP III – Punchana en ningún momento consideran al sistema web como malo (M).

Del 100% de la puntuación a los indicadores del uso del sistema web, se observa que predominan los indicadores de *iteración y resguardo* con 27 puntos que representa el 25.96% del total y los indicadores de *acceso y busquedas* con 25 puntos que representa el 24.04%.

Gráfico N° 01:

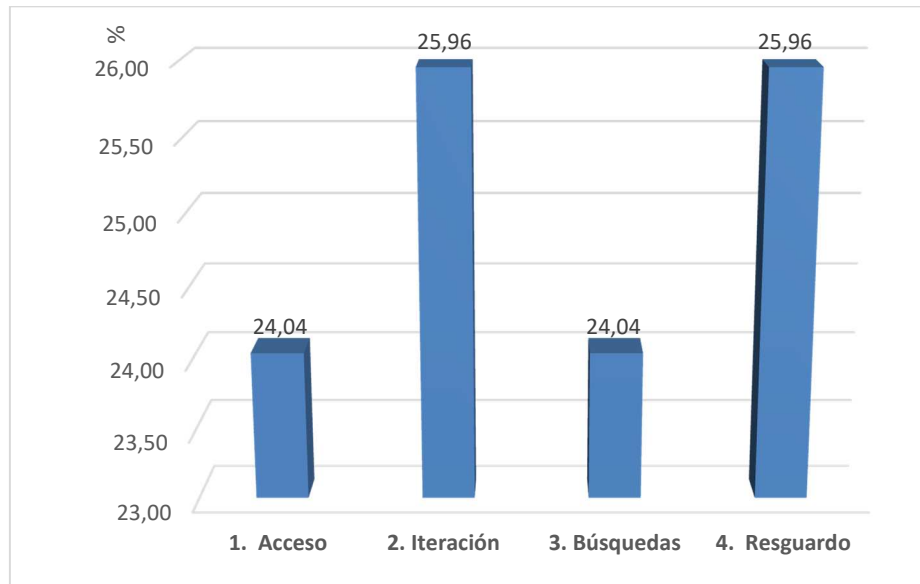
Valor porcentual de los índices con el uso del sistema web



Fuente: Tabla N° 01

Gráfico N° 02:

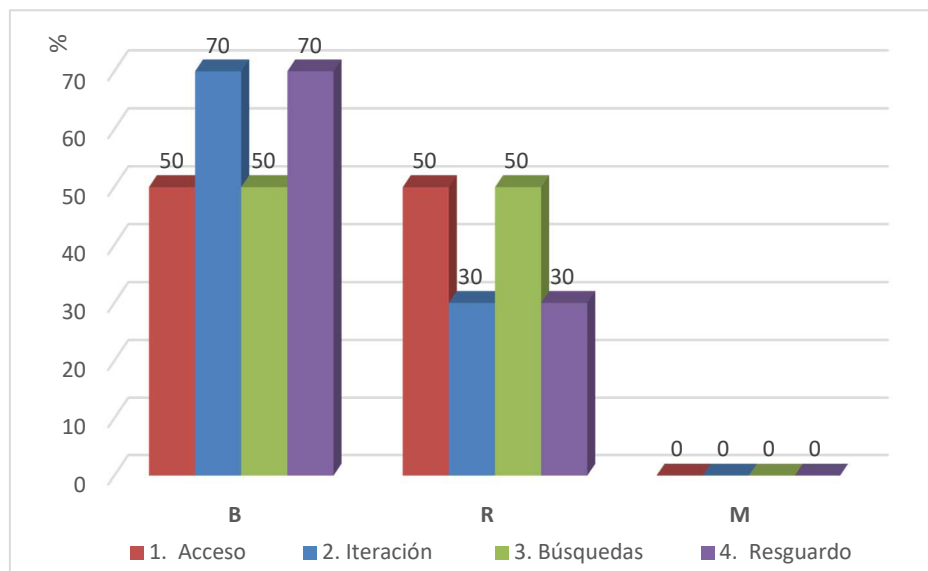
Valor porcentual de los indicadores con el uso del sistema web



Fuente: Tabla N°01

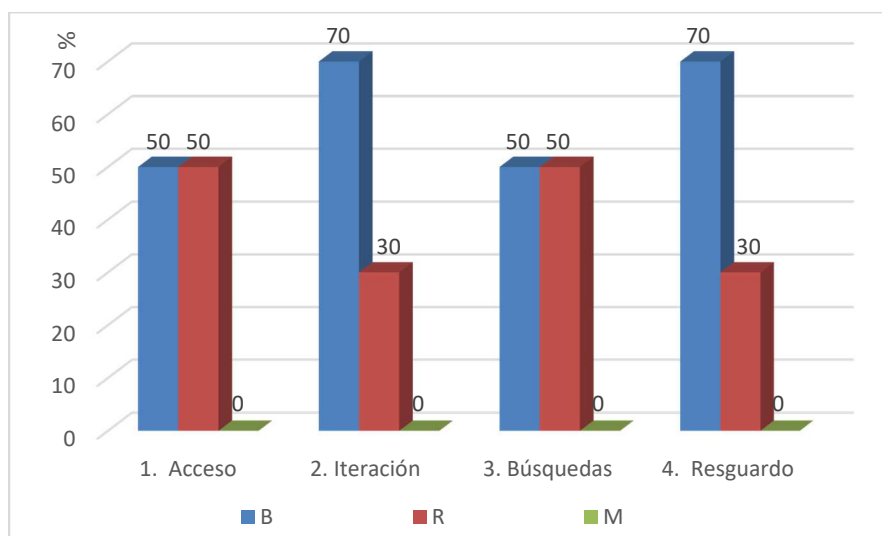
Gráfico N° 03:

Relación entre el valor porcentual de los indicadores e índices con el uso del sistema web



Fuente: Tabla N°01

Gráfico N° 04:
Relación entre el valor porcentual de los índices e indicadores con el uso del sistema web



Fuente: Tabla N° 01

3.1.2. Evaluación de la eficiencia en los resultados de control de los recursos médicos en el servicio de tópico del Cap Punchana.

Posterior a la implantación de las encuestas de eficiencia para los procesos de uso manual (pre prueba) y con el uso del sistema web (post prueba), se realizó las tabulaciones para elaborar las tablas N° 02 y 03, donde se realizó una comparación entre ambos procesos (pero teniendo en cuenta los mismos indicadores de medición).

Tabla N°02

Evaluación de la eficiencia del control de los recursos médicos con el proceso manual (pre prueba) en el servicio de tópico del Cap III – Punchana

PREGUNTAS	Pre prueba – Proceso manual								
	B		R		M		TOTAL		PROM
	3		2		1				
	N°	%	N°	%	N°	%	Puntos	%	
1. Disponibilidad ¿Cómo considera usted la información que tiene disponible para el control de recursos médicos?	1	10	6	60	3	30	18	27.27	1.8
2. Seguimiento ¿Cómo considera usted que se está dando el uso adecuado de los recursos médicos en las atenciones realizadas durante el año 2017?	2	20	2	20	6	60	16	24.24	1.6
3. Toma de decisiones ¿Cómo considera usted acerca de las decisiones tomadas en base a la información que se tiene de los recursos médicos?	1	10	4	40	5	50	16	24.24	1.6
4. Reportes ¿Cómo considera usted la información que se muestra con respecto a los recursos médicos en los reportes actualmente disponibles?	1	10	4	40	5	50	16	24.24	1.6
Promedio	1.3	12.5	4	40	4.8	47.5			

Fuente: Base de datos de los autores.

Tabla N°03

Evaluación de la eficiencia del control de los recursos médicos con el uso del sistema web (post prueba) en el servicio de tópico del Cap III – Punchana

	Post prueba – Sistema web								
PREGUNTAS	B		R		M		TOTAL		PROM
	3		2		1				
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
1. Disponibilidad ¿Cómo considera usted la información que tiene disponible para el control de recursos médicos?	7	70	3	30	0	0	27	25,96	2,7
2. Seguimiento ¿Cómo considera usted que se está dando el uso adecuado de los recursos médicos en las atenciones realizadas durante el año 2017?	5	50	5	50	0	0	25	24,04	2,5
3. Toma de decisiones ¿Cómo considera usted acerca de las decisiones tomadas en base a la información que se tiene de los recursos médicos?	5	50	5	50	0	0	25	24,04	2,5
4. Reportes ¿Cómo considera usted la información que se muestra con respecto a los recursos médicos en los reportes actualmente disponibles?	7	70	3	30	0	0	27	25,96	2,7
Promedio	6	60	4	40	0	0	104	100	

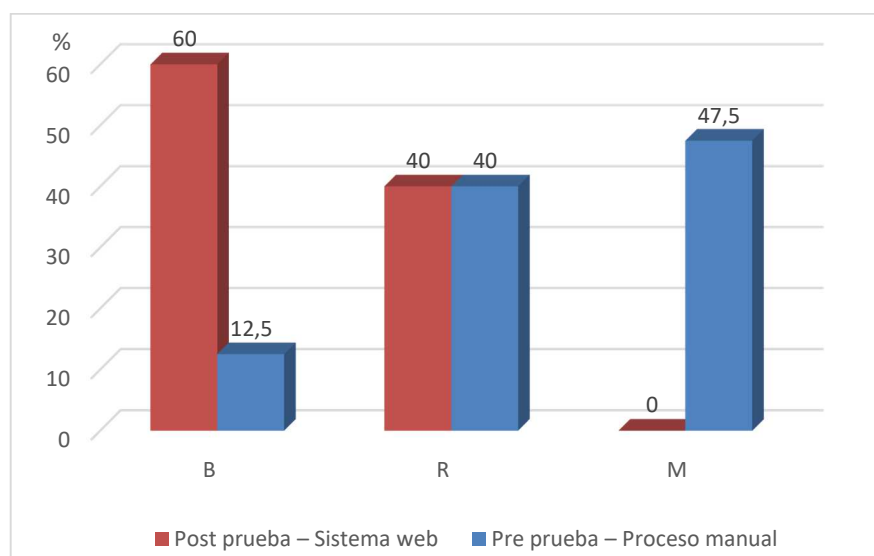
Fuente: Base de datos de los autores.

Encontramos que los indicadores con sus índices estudiados presentan resultados favorables para el uso sistema web, por ejemplo se observa que los valor promedio de la eficiencia del control de los recursos médicos tiene el índice de bueno del 60% con el uso del sistema web con respecto al 12.5% del índice de bueno con proceso

manual. Además, de las diversas comparaciones de los indicadores entre ambos procesos podemos destacar que el más alto promedio comparativo están relacionados a las de *disponibilidad y reportes*, entonces podemos ver que la principal diferencia entre ambos procesos se da en estos indicadores a favor del sistema web. Por otro lado los indicadores que menos diferencia presentan están relacionas al *seguimiento y a la toma de decisiones*. Se puede observar si revisamos los gráficos N° 05 y 06.

Gráfico N° 05:

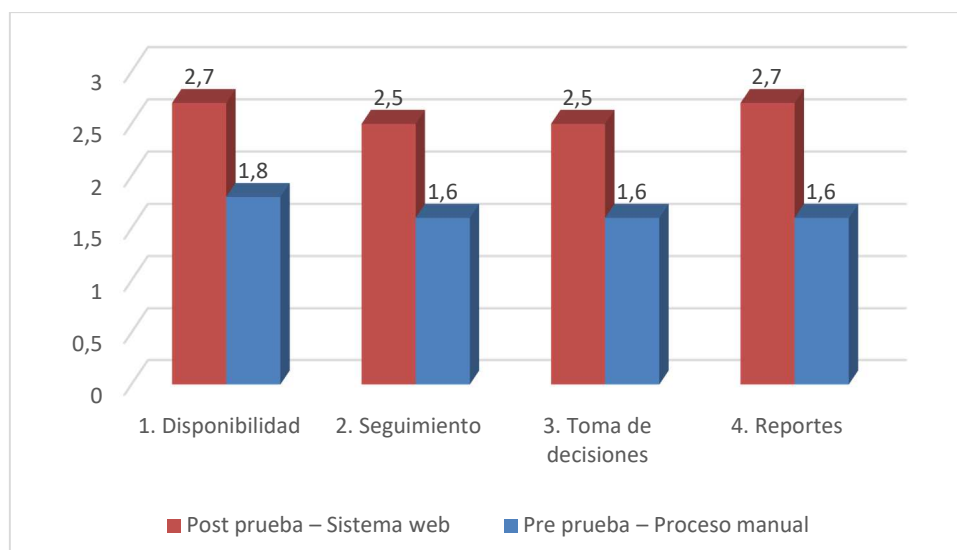
Comparación de los promedios de los índices de eficiencia entre el proceso manual (pre prueba) y uso del sistema web (post prueba) en el servicio de tópicos del Cap III – Punchana.



Fuente: Tablas N° 02 y 03

Gráfico N° 06:

Comparación de los promedios de los indicadores de eficiencia entre el proceso manual (pre prueba) y uso del sistema web (post prueba) en el servicio de tópico del Cap III – Punchana.



Fuente: Tablas N° 02 y 03

3.1.3. Tamaño del efecto en los resultados de control de los recursos médicos en el servicio de tópico del Cap Punchana.

Para determinar el tamaño del efecto de la variable dependiente: eficiencia de control de los recursos médicos, se calculó utilizando la ecuación del efecto determinado por Flores et al (2014) (ver ecuación N° 4.3.3.1) el mismo que utiliza el resultado del t student calculado encontrado en la contrastación de hipótesis realizada como parte de la investigación y que se detalla a continuación.

3.1.3.1. Contrastación de la hipótesis

La contrastación de la hipótesis se realizó con el método propuesto en la metodología pre prueba – post prueba que nos permite aceptar o rechazar la hipótesis. Para esto se realizó una

prueba por cada indicador las cuales se detallan en las tablas N° 04 y 05 de pre y post prueba respectivamente.

Tabla N° 04
Resultados del pre prueba o proceso manual

		Pre prueba – Proceso manual								
PREGUNTAS	B		R		M		TOTAL		PROM	
	3		2		1					
	N°	%	N°	%	N°	%	Puntos	%		
1. Acceso ¿Cómo considera el acceso y/o disponibilidad a su sistema?	1	10	5	40	4	40	17	12.59	1.7	
2. Iteración ¿Cómo considera que es la iteración con su sistema (es amigable y fácil de usar)?	2	20	5	50	3	30	19	14.07	1.9	
3. Búsquedas ¿Cómo considera las búsquedas que realiza con su sistema (es lo apropiado)?	0	0	6	60	4	40	16	11.85	1.6	
4. Resguardo ¿Como cree la manera de resguardar su información con el uso de su sistema?	0	0	7	70	3	30	17	12.59	1.7	
5. Disponibilidad ¿Cómo considera usted la información que tiene disponible para el control de recursos médicos?	1	10	6	60	3	30	18	13.33	1.8	
6. Seguimiento ¿Cómo considera usted que se está dando el uso adecuado de los recursos médicos en las atenciones realizadas durante el año 2017?	2	20	2	20	6	60	16	11.85	1.6	
7. Toma de decisiones ¿Cómo considera usted acerca de las decisiones tomadas en base a la información que se tiene de los recursos médicos?	1	10	4	40	5	50	16	11.85	1.6	
8. Reportes ¿Cómo considera usted la información que se muestra con respecto a los recursos médicos en los reportes actualmente disponibles?	1	10	4	40	5	50	16	11.85	1.6	
Promedio	1	10	4.9	49	4.1	41				

Fuente: Base de datos de los autores

Tabla N° 05
Resultados de la post prueba o sistema web

PREGUNTAS	Post Prueba – Sistema Web								
	B		R		M		TOTAL		PROM
	3		2		1				
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
1. Acceso ¿Cómo considera el acceso y/o disponibilidad a su sistema?	5	50	5	50	0	0	25	12,02	2,5
2. Iteración ¿Cómo considera que es la iteración con su sistema (es amigable y fácil de usar)?	7	70	3	30	0	0	27	12,98	2,7
3. Búsquedas ¿Cómo considera las búsquedas que realiza con su sistema (es lo apropiado)?	5	50	5	50	0	0	25	12,02	2,5
4. Resguardo ¿Como cree la manera de resguardar su información con el uso de su sistema?	7	70	3	30	0	0	27	12,98	2,7
5. Disponibilidad ¿Cómo considera usted la información que tiene disponible para el control de recursos médicos?	7	70	3	30	0	0	27	12,98	2,7
6. Seguimiento ¿Cómo considera usted que se está dando el uso adecuado de los recursos médicos en las atenciones realizadas durante el año 2017?	5	50	5	50	0	0	25	12,02	2,5
7. Toma de decisiones ¿Cómo considera usted acerca de las decisiones tomadas en base a la información que se tiene de los recursos médicos?	5	50	5	50	0	0	25	12,02	2,5
8. Reportes ¿Cómo considera usted la información que se muestra con respecto a los recursos médicos en los reportes actualmente disponibles?	7	70	3	30	0	0	27	12,98	2,7
Promedio	6	60	4	40	0	0	208	100	

Fuente: Base de datos de los autores.

Tabla N°06
Presentación del calificativo

Abreviatura	Descripción
B	Bueno = 3 puntos
R	Regular = 2 puntos
M	Malo = 1 punto

Fuente: Base de datos de los autores.

3.1.3.2. Prueba t student

Tabla N°07
Definición de variables

Abreviatura	Descripción
PA_i	Puntuacion del Sistema actual
PP_i	Puntuacion del Sistema Propuesto
D_i	$(PA_i - PP_i)$
D_i^2	$(PA_i - PP_i)^2$

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°08
Contrastación entre pre prueba y post prueba

INDICADORES	PA_i	PP_i	D_i	D_i^2
1. Acceso	1.7	2.5	-0,8	0.64
2. Iteración	1.9	2.7	-0.8	0.64
3. Búsquedas	1.6	2.5	-0.9	0.81
4. Resguardo	1.7	2.7	-1	1
5. Disponibilidad	1.8	2.3	-0.9	0.81
6. Seguimiento	1.6	2.5	-0.9	0.81
7. Toma de decisiones	1.6	2.5	-0.9	0.81
8. Reportes	1.6	2.7	-1.1	1.21
SUMATORIA	13.5	20.8	-7.3	6.73

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°09
Resultados obtenidos

Diferencia promedio: $D = \sum_{i=0}^n Di / 8$	-0.9125
Desviacion estándar: $S = (8) \left(\sum_{i=1}^n Di^2 \right) - \left(\sum_{i=1}^n Di \right)^2 / (8)(7)$	0.00982143
Varianza: $V = \sqrt{S}$	0.099103
T calculado: $T_c = ((D)(\sqrt{8}))/\sqrt{V}$	-8.1985

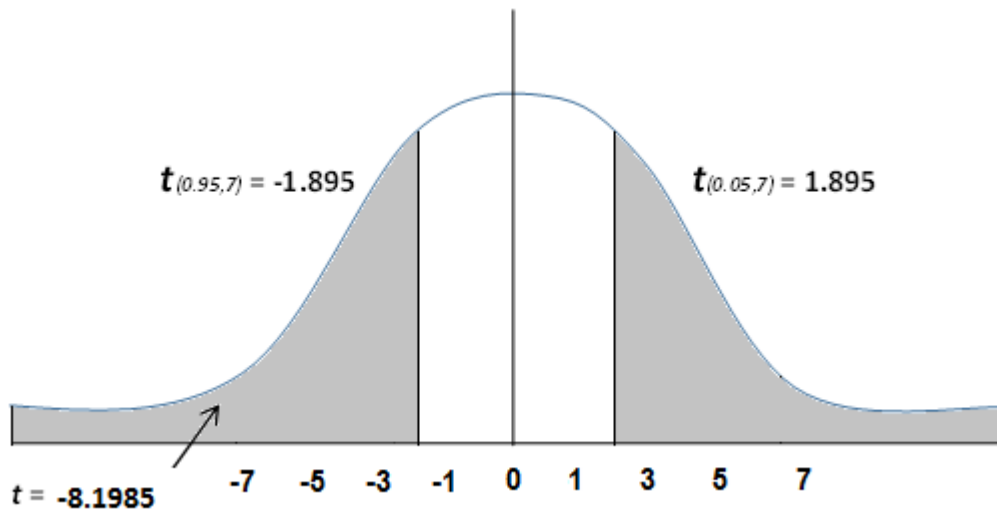
Fuente: Elaboración propia

Para calcular $T_{1-\frac{\alpha}{2}, gl}$ tabular vamos a considerar un riesgo del 10% (o un nivel de confianza del 90%), $\alpha = 0.1$, y grados de libertad $gl=7$. Utilizaremos $\alpha/2 = 0.05$ ya que dejamos el mismo espacio correspondiente a la región de rechazo por ambos lados. Entonces el valor, de $T_{0.95,7} = 1.895$ por la intersección según la tabla de distribución de T-Student. Éste es el valor crítico para rechazar la hipótesis alternativa. Siendo el otro extremo equivalente a $T_{-0.95,7} = -1.895$

Tabla N°10
Tabla t-Student

<i>gl</i>	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.975	0.99	0.995
1	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169

Figura N° 8:
Distribución t student



Puesto que: $T_c = -8.1985$ (t calculado) es menor que $T_\alpha = -1.895$ (t tabular), con $gl = 7$ (grado de libertad) estando este valor dentro de la región de rechazo se concluye que $T_c - T_\alpha < 0$, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alterna es aceptada (H_a), el uso de un sistema web como Herramienta incrementará significativamente la eficiencia del control de los recursos médicos en el servicio de

tópico del CAPIII-Punchana de Essalud en el año 2017. Por lo tanto se prueba la validez de la hipótesis con un nivel de error de 10% (o nivel de confianza del 90%) siendo: que el uso de un sistema web incrementa significativamente la eficiencia en los resultados del control de los recursos médicos en el servicio de tópico del Cap III – Punchana durante el año 2017.

3.1.4 Cálculo del tamaño del efecto TE

Una vez que calculamos el resultado de t calculado (T_c) ahora podemos determinar el tamaño del efecto de la variable dependiente con la siguiente ecuación:

$$TE = \sqrt{\frac{(T_c)^2}{(T_c)^2 + gl}} \quad (3.1.4)$$

Dónde:

$n = 10$ profesionales

$T_c = T$ calculado

$gl =$ grados de libertad ($n-1$)

Entonces:

$$TE = \sqrt{\frac{(-8.1985)^2}{(-8.1985)^2 + 9}} = 0.881914$$

Cuando se trabaja experimentalmente se intenta comprobar o poner a prueba la eficiencia de tratamientos. Entonces después de calcular el tamaño del efecto que es de 0.881914 (88.1914%), significa que la eficiencia en los resultados del control de los recursos médicos al utilizar un sistema web en lugar de realizar un proceso manual por parte de los profesionales del servicio de tópico del Cap III – Punchana, tiene un tamaño de efecto grande.

3.2. Discusión

En consideración a los índices utilizados para evaluar el sistema web, se ha comprobado que un 60% es para el índice de *bueno*, todo esto gracias a que el sistema web ha respondido con éxito y por el buen uso que le dieron los profesionales del servicio de tópico, esperando que en el futuro puedan seguir sacando provecho al sistema web para complementar sus trabajos y atenciones; sin embargo Aguilera, M (2013), En la investigación: **“Desarrollo de un Sistema Web de control de citas, para un hospital del día”**. Llego a las conclusiones siguientes:

hoy en día las empresas e instituciones manejan cantidades de información exorbitantes, los hospitales del día no se quedan atrás. Estos interactúan con una gran cantidad de personas diariamente, entre personal, doctores y pacientes. La seguridad y legitimidad de esta información es esencial en cualquiera de estos establecimientos para lo cual hoy en día es imprescindible que los archivos cuenten con servicios informáticos. Asimismo, se ha considerado que nuestro sistema web también presenta como indicadores de evaluación más importantes al de la *iteración* y *el resguardo* para los usuarios, ya que la valoración realizada obtuvo un 25.96% de puntuación para ambos casos, lo que nos indica que es amigable y fácil de usar también que el resguardo de información con el sistema web está garantizada según la percepción de los usuarios, sin embargo Carrión, V (2015). En la investigación: **“Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo”**, cuando manifiesta que el desarrollo de una aplicación web denominada SGHC, el cual es una herramienta informática que permite gestionar de forma automatizada todo lo referente con el expediente médico de un paciente en el centro de salud de San Jerónimo. Con la implementación del Sistema de gestión de historia clínica (SGHC) , se reduce el tiempo de búsqueda de un expediente médico de 9 minutos

a 15 segundos, con esto se logra un mejor aprovechamiento del recurso humano que labora en el área de admisión del centro de salud de San Jerónimo, la implementación del SGHC logra la reducción del tiempo promedio de registro de una historia clínica de 15 minutos a 8 minutos logrando así una mayor efectividad en el servicio brindado, así mismo brinda una serie de beneficios como: menor número de errores (letra ilegible), crea un adecuado control y seguimiento de las historias clínicas, reduce a cero la pérdida y traspapelación de las historias clínicas, permite que el expediente médico esté disponible en más de un área al mismo tiempo, entre otros beneficios; de esta manera podremos resolver necesidades cotidianas del centro de salud, y aprovechar al máximo los recursos personales (tiempo, dinero, energía , atención), y así aumentar la productividad y mejorar en consecuencia la calidad de vida ; por esta razón nos propusimos tener en cuenta las características más importantes para usar el sistema web, logrando contrastar las características de una interfaz rápida diseñado en el perfil del usuario con un buen respaldo y seguridad de la información que cumpla con los estándares vigentes.

- Entre los aspectos relevantes descritos en la problemática destaca la falta de un buen servicio y actualización de los sistemas de información, lo que se estima que existe una sobrecarga de información y las búsquedas son limitadas e ineficientes alrededor del denominado proceso manual generando que los resultados que devuelven las hojas de Excel no son precisamente lo que buscan los usuarios y a la vez demandan consumo de tiempo. En este contexto y de acuerdo al Gráfico N° 05, es importante anotar que de los tres índices estudiados para verificar la eficiencia, bueno (B) es la que el sistema web posee mayor superioridad en los promedios de eficiencia con respecto al proceso manual. Entonces el sistema web al ser un tipo de sistema actualizado saca ventaja competitiva y ayuda a brindar un mejor servicio en la atención pero según MORENO, R.(2012), En su tesis de maestría titulada: **“Análisis y Diseño de un Sistema Web de Citas para Essalud – Red Rebagliatti”**. Llegó

a la siguiente conclusión: Se ha logrado implementar de forma satisfactoria una solución informática para una eficiente y confiable automatización de un software para satisfacer las necesidades de atención dentro de un consultorio médico externo y así brinda un mejor servicio. En efecto, el proyecto consiste en el desarrollo de un producto software que permita el control de los procesos y brinde tanto a los médicos como al personal administrativo de la Unidad de Consultorios Externos de Essalud, las herramientas adecuadas para poder agilizar la atención de aquellos pacientes que se encuentren en dicha área. La funcionalidad básica de este software radica en la programación de consultorio por especialidad, la reserva de la cita médica y el registro del encuentro médico. Dentro de este marco, se tiene como meta simplificar las tareas realizadas en la Unidad de Consultorios Externos y brindar a EsSalud las herramientas e información necesarias para alcanzar sus objetivos trazados dentro de su plan de gestión. En este contexto, el proyecto parte del levantamiento de los requerimientos funcionales y no funcionales de la Unidad de Consultorios Externos de EsSalud. Seguidamente realiza un análisis sobre estos requerimientos con la finalidad de priorizarlos y estimarlos para obtener el alcance del sistema. Se desarrolla con el uso de las mejores prácticas, programación. Net y de base de datos SQL Server. En la metodología de desarrollo se utiliza RUP (Rational Unified Process) junto con UML (Unified Modeling Language). A la vez se evidencia que los indicadores de *disponibilidad y reportes* son lo que más buscan los usuarios para mejorar su eficiencia, entonces nos favorece tener acceso al sistema cuando lo requiera y con una información de calidad, mejorando así la satisfacción y tranquilidad del usuario ya que también buscan esto durante sus rutinas diarias para brindar el servicio adecuado a los asegurados.

- La atención por la sensibilidad y validez de conclusiones estadísticas de los diseños de la investigación ha aumentado, especialmente en el tratamiento que reciben las ediciones actuales de los manuales de diseños experimentales

donde la estimación del tamaño del efecto cobra su mayor importancia, en esta investigación se determinó el tamaño del efecto de la eficiencia en los resultados de control de recursos médicos después de utilizar un sistema web en el servicio de tópico del CAP III – Punchana para lo cual se empleó la ecuación (4.1) propuesta por Flores N. et al (2014) con lo que se logró el tercer objetivo específico de la tesis.

Al determinar el tamaño del efecto que es de 0.881914 (88.1914%), significa que la eficiencia en los resultados del control de los recursos médicos es grande al utilizar el proceso manual y sistemático respectivamente con los profesionales del servicio de tópico del CAP III – Punchana en el año 2017. Sin embargo, hay que tener en cuenta que Flores N. et al (2014) menciona que conviene tener claro desde el principio que el valor de la estimación del tamaño del efecto debe ser interpretado en el contexto de un estudio y área concreta de investigación ya que un pequeño tamaño del efecto puede ser de gran importancia práctica en un contexto concreto por ejemplo de intervención clínica. Finalmente al realizar el análisis inferencial a través de la prueba estadística inferencial de t student (t) se encontró que $T_c = -8.1985$, $T_\alpha = -1.895$, $gl = 7$, $\alpha/2 = 0.05$, es decir $T_\alpha > T_c$ rechazando así la hipótesis nula (H_0) y aceptando la hipótesis alterna (H_a). Por lo tanto se comprueba la validez de la hipótesis con un nivel de error de 5% definiéndose: que el uso de un sistema web incrementa significativamente la eficiencia en el control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAP III - Punchana en el año 2017.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones.

1. El uso de un sistema web sobre control de recursos médicos es aceptado como bueno (60%) a través de sus indicadores de: acceso, iteración, búsquedas y resguardo en los profesionales del servicio de tópico del CAP III - Punchana en el año 2017.
2. La eficiencia en los resultados del control de recursos médicos es aceptado como bueno (60%) a través de sus indicadores de: disponibilidad, seguimiento, toma de decisiones y reportes en los profesionales del servicio de tópico del CAP III - Punchana en el año 2017.
3. El tamaño del efecto de la eficiencia en los resultados del control de recursos médicos es grande (88.1914%) en los profesionales del servicio de tópico del CAP III - Punchana en el año 2017.

4.2. Recomendaciones

1. Continuar actualizando el sistema web para obtener la mayor cantidad posible de reportes sobre control de recursos médicos, ya que la presente tesis solamente usó el sistema con cinco (5) reportes básicos, que fueron ingresadas como muestra para su desarrollo.
2. Esta investigación sirva como guía para que se puedan crear más software dedicadas a otros temas relacionadas al servicio, de manera que vayamos implementando más software para el seguro social, sobre todo para palear las falencias que tiene nuestro CAP Punchana.
3. Seguir evaluando ésta investigación con las actualizaciones que se indican en la primera recomendación con la finalidad de garantizar su eficiencia, y no solo con los profesionales del servicio de tópico del CAP III Punchana sino también con los del Hospital III – Iquitos (sede principal en la ciudad).

CAPÍTULO V: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MORENO RODRÍGUEZ, R.C. Análisis y Diseño de un Sistema Web de Citas para Essalud–Red Rebagliatti [en línea].H.J.L.Espejo Briceño, Doc. Tesis. Universidad Tecnológica del Perú, 2012 [consultado: 15 de agosto de 2016]. Disponible en: https://www.academia.edu/15918482/GESTION_HOSPITALARIA_ANALISIS_Y_DISEÑO_DE_UN_SISTEMA_WEB_PARA_CITAS_MÉDICAS
2. FRANCO NICOLALDE, A.A. Aplicación Web para la Administración online de citas médicas en el centro médico de orientación y planificación familiar cemoplaf-otavalo; utilizando el patrón de arquitectura mvc en php[en línea].Miguel Orquera, Dir. Tesis. Universidad Técnica del Norte Ibarra – Ecuador, 2013[consultado: 15 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1693/1/TESIS%20COMPLETA.pdf>
3. PAEZ NOGUERA, C.D. Diseño e Implementación de una base de datos complementaria para el site de abastecimiento y logística en el módulo de intranet de sidor[en línea]. Iván Turnero, Tutor. Tesis. Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, 2011[consultado: 15 de agosto de 2016]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/disenio-e-implementacion-base-datos-site-logistica-sidor/disenio-e-implementacion-base-datos-site-logistica-sidor.pdf>
4. Afonso R., Mariela A.,Segnini R., Jesus E. Desarrollo de un sistema automatizado bajo entorno web para el control de la programación académica en la universidad de oriente núcleo de anzoátegui[en línea].Rhonald Rodriguez, Jurado. Tesis. Universidad de Oriente,

2009[consultado: 15 de agosto de 2016]. Disponible en: https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjmgIznI8jTAhVFMSYKHxgSB_4QFqhiMAk&url=http%3A%2F%2Fri.bib.udo.edu.ve%2Fbitstream%2F123456789%2F1098%2F1%2FTesis.DESARROLLO%2520DE%2520UN%2520SI%2520STEMA%2520AUTOMATIZADO%2520BAJO%2520ENTORNO%2520WEB.pdf&usq=AFQjCNECKQ1ZWqgG_Cl5Ciu5uLCpkRk-Uw&sig2=yxXDeMq7s-Q7ML73AW4kMw

5. ROJAS CABREJOS, M.A., SULLCA PADILLA, G.R. Desarrollo de una Aplicación web para el registro de historias clínicas electrónicas (hce) para el hospital nacional Guillermo Almenara[en línea]. C. Zorrilla Vargas. Ing. Tesis. Universidad Tecnológica del Perú, 2012[consultado: 15 de agosto de 2016]. Disponible en: https://www.academia.edu/5373849/TESIS_Desarrollo_de_una_Aplicaci%C3%B3n_Web_para_el_Registro_de_Historias_Cl%C3%ADnicas_Electr%C3%B3nicas_HCE_para_el
6. BENALCAZAR DE LA CRUZ, M.P. Análisis, Diseño e Implementación de una Aplicación Web para el proceso de atención médica y reservación de turnos en el área de salud NO.4 – OTAVALO “HOSPITAL SAN LUIS” [en línea]. G. Toaza, J. Bedon, Dir. Monografía. Universidad de las Fuerzas Armadas, 2014[consultado: 5 de agosto de 2017]. Disponible en: <https://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/7962>
7. MERCADO VARGAS, C.E. Diseño de un Sistema de Historias Clínicas para Asistente Digital Portátil (PDA) [en línea]. Universidad Nacional de Ingeniería, 2004[consultado: 5 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/2077>
8. AGUILERA DAGNINO, M.A. Desarrollo de un Sistema Web de control de citas, para un hospital del día [en línea]. O. Espinoza, Dir. Tesis Doctoral. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2013[consultado: 7 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9534>

9. HERRERA BALDEON, N.S. Construcción de una aplicación web para la Gestión de Citas, Tratamientos y Expediente Médico de los pacientes del Centro Implantológico y de Especialidades Dental Access[en línea].F. De la cruz, Dir. Tesis. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2016[consultado: 7 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/12448>
10. CARRION ABOLLANEDA, V.H. Desarrollo de una aplicación web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo [en línea].E. Roque Tito, Asesor. Tesis. Universidad Nacional José María Arguedas, 2015[consultado: 15 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://repositorio.unajma.edu.pe/handle/123456789/177>
11. S. Montero, I. Aedo, P. Díaz y M. Castro (2005) citado en Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo.
12. S. Montero, I. Aedo, P. Díaz y M. Castro (2005) citado en Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo.
13. S. Castejon Garrido (2004) citado en Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo
14. S. Murugesan y A. Ginige (2005) Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo
15. Mannino, Michael V. (2007) citado en Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista

controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo.

16. Adoración de Miguel Castaño y Piattini, Mario G. (1993) citado en Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo.
17. Piattini, Adoración de Miguel y Mario G. (2006) citado en Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo.
18. Ramos, María J. y otros (2006) citado en Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo.
19. Marchionni, Enzo Augusto (2011) citado en Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo.
20. Welling, Luke y Thomson, Laura (2005) citado en Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo.
21. López Hermoso, Joaquín y Carmen de Pablos, José (2011) citado en Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo
22. Quero Catalinas, Enrique (2003) citado en Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo.

23. Vaswani, Vikram (2012) citado en Bach. Carrión Abollaneda, Víctor Hugo. Desarrollo de una Aplicación Web basada en el modelo vista controlador para la gestión de las historias clínicas de los pacientes en el centro de salud de San Jerónimo.
24. Melinkoff, Ramón. (2005) citado en Bach. Tola Castillo, Inocencia Ludgarda. Influencia de la Gestión Administrativa en los Servicios de Salud de los Hospitales III de Essalud de la Región Puno -2012.
25. <http://dianaccruz27.blogspot.com/2013/03/controlconceptoelementosdel.html>. citado en Bach. Tola Castillo, Inocencia Ludgarda. Influencia de la Gestión Administrativa en los Servicios de Salud de los Hospitales III de Essalud de la Región Puno -2012.
26. Melinkoff, Ramón. (2005) citado en Bach. Tola Castillo, Inocencia Ludgarda. Influencia de la Gestión Administrativa en los Servicios de Salud de los Hospitales III de Essalud de la Región Puno -2012.
27. Callejas González, Aquilino. (2002) citado en Bach. Tola Castillo, Inocencia Ludgarda. Influencia de la Gestión Administrativa en los Servicios de Salud de los Hospitales III de Essalud de la Región Puno - 2012.
28. Bardhan, 1995; Castillo, 2001; Lusthaus et al., 2001; Trillo del Pozo, 2002; Hernangómez, 1988; Martín y López del Amo, 2007) citado Francisco Ganga Contreras, Aldo Cassinelli Capurro, María Angélica Piñones Santana y Juan Quiroz Castillo
29. Raffo, E. y Ruiz, E. (2005) citado Francisco Ganga Contreras, Aldo Cassinelli Capurro, María Angélica Piñones Santana y Juan Quiroz Castillo
30. Martínez, 2003; Gravelle y Ress, 2006) citado Francisco Ganga Contreras, Aldo Cassinelli Capurro, María Angélica Piñones Santana y Juan Quiroz Castillo
31. Coll y Blasco, 2006; Nuñez y Modrego, 2004; Quintero et al., 2008; Martínez, 2003; Gómez, 2001; García y Gómez, 1999; Mizala et al., 1998

- citado Francisco Ganga Contreras, Aldo Cassinelli Capurro, María Angélica Piñones Santana y Juan Quiroz Castillo
32. Delgado y Álvarez, 2004; Puig-Junoy y Dalmau, 2000; García y Gómez, 1999 citado Francisco Ganga Contreras, Aldo Cassinelli Capurro, María Angélica Piñones Santana y Juan Quiroz Castillo
 33. Perdomo y Mendieta (2007) citado Francisco Ganga Contreras, Aldo Cassinelli Capurro, María Angélica Piñones Santana y Juan Quiroz Castillo
 34. Martínez (2003) citado Francisco Ganga Contreras, Aldo Cassinelli Capurro, María Angélica Piñones Santana y Juan Quiroz Castillo
 35. Escobar y Gil (2004) citado Francisco Ganga Contreras, Aldo Cassinelli Capurro, María Angélica Piñones Santana y Juan Quiroz Castillo
 36. Gómez (2003) citado Francisco Ganga Contreras, Aldo Cassinelli Capurro, María Angélica Piñones Santana y Juan Quiroz Castillo
 37. HopKins (1990) citado Francisco Ganga Contreras, Aldo Cassinelli Capurro, María Angélica Piñones Santana y Juan Quiroz Castillo
 38. https://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/informatica_basica/aplicaciones_web_y_todo_acerca_de_la_nube/1.do [consultado: 15 de agosto de 2017]
 39. <https://definicion.de/base-de-datos/> [consultado: 16 de agosto de 2017]
 40. https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjIwYLg2drVAhXM7iYKH5Sk8AY0QFgg4MAI&url=http%3A%2F%2Fes.thefreedictionary.com%2Fimplementaci%25C3%25B3n&usq=AFQjCNEFelBrAtNYCC-Rbd_XSwDLII5ZJA [consultado: 15 de agosto de 2017]
 41. <https://definicion.de/lenguaje-de-programacion/> [consultado: 16 de agosto de 2017]
 42. <https://definicion.de/?s=+php+> [consultado: 16 de agosto de 2017]
 43. <https://sites.google.com/site/568educacionparalasalud/recursos-mdicos-sanitarios> [consultado: 15 de agosto de 2017]
 44. <https://definicion.de/servidor/> [consultado: 16 de agosto de 2017]

45. <https://www.mastermagazine.info/termino/7216.php> [consultado: 15 de agosto de 2017]
46. <http://www.gridmorelos.uaem.mx/~mcruz/cursos/miic/MySQL.pdf> [consultado:30 de agosto de 2017]
47. <https://sites.google.com/site/talleringsoftware/unidad-6-verificacion-y-validacion-de-aplicaciones-web-1/6-5-implementacion-de-las-aplicaciones-web> [consultado: 21 de agosto de 2017]
48. <http://concepto.de/eficiencia/> [consultado: 21 de agosto de 2017]
49. Sánchez, H y Reyes, C. (2997) Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Perú, p. 64



Universidad Científica del Perú - UCP
*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS DE INFORMACION

ANEXO 01

Cuestionario – Pre Prueba

(Para Trabajadores del CAPIII-Punchana de Essalud)

TITULO

“Sistema Web como herramienta para incrementar la eficiencia del control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAPIII-Punchana de Essalud en el año 2017”

CÓDIGO: -----

El presente cuestionario tiene como propósito obtener información sobre **Sistema Web como herramienta para incrementar la eficiencia del control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAPIII-Punchana de Essalud en el año 2017**, a fin de obtener el Título Profesional de Ingeniero de SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Gracias

I. Datos generales:

Institución :EsSalud
Red :Red Asistencial Loreto
CAP :CAP III – Punchana
Nombres y Apellidos :.....
Fecha :.....

II. Instrucciones

- Lee detenidamente las cuestiones y respóndalas
- La información que nos proporciona será confidencial.
- No deje preguntas sin responder.

III. Contenido.

A usted se le ha presentado la oportunidad de utilizar su formato en excel para controlar los recursos médicos del servicio de tópico. Utilice los criterios de registro, búsqueda y analice sus reportes que realiza en su rutina diaria, luego revise los resultados y responda las siguientes preguntas:

Marcar con una “X”:

Preguntas	Sistema de Puntuaciones		
	Bueno	Regular	Malo
1. ¿Cómo considera el acceso y disponibilidad a su sistema?			
2. ¿Cómo considera que es la iteración con su sistema (es amigable y fácil de usar)?			
3. ¿Cómo considera las búsquedas que realiza con su sistema (es lo apropiado)?			
4. ¿Como cree la manera de resguardar su información con el uso de su sistema?			
5. ¿Cómo considera usted la información que tiene disponible para el control de recursos médicos?			
6. ¿Cómo considera usted que se está dando el uso adecuado de los recursos médicos en las atenciones realizadas durante el año 2017?			
7. ¿Cómo considera usted acerca de las decisiones tomadas en base a la información que se tiene de los recursos médicos?			
8. ¿Cómo considera usted la información que se muestra con respecto a los recursos médicos en los reportes actualmente disponibles?			

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS
DE INFORMACION**

ANEXO 02

Cuestionario – Post Prueba

(Para Trabajadores del CAPIII-Punchana de Essalud)

TITULO

“Sistema Web como herramienta para incrementar la eficiencia del control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAPIII-Punchana de Essalud en el año 2017”

CÓDIGO: -----

El presente cuestionario tiene como propósito obtener información sobre **Sistema Web como herramienta para incrementar la eficiencia del control de los recursos médicos en el servicio de tópico del CAPIII-Punchana de Essalud en el año 2017**, a fin de obtener el Título Profesional de Ingeniero de SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Gracias

IV. Datos generales:

Institución :EsSalud
Red :Red Asistencial Loreto
CAP :CAP III – Punchana
Nombres y Apellidos :
Fecha :

V. Instrucciones

- Lee detenidamente las cuestiones y respóndalas
- La información que nos proporciona será confidencial.

- No deje preguntas sin responder.

VI. Contenido.

A usted se le ha presentado la oportunidad de utilizar su formato en excel para controlar los recursos médicos del servicio de tópico. Utilice los criterios de registro, búsqueda y analice sus reportes que realiza en su rutina diaria, luego revise los resultados y responda las siguientes preguntas:

Marcar con una “X”:

Preguntas	Puntuación	Sistema de Puntuaciones		
		Bueno	Regular	Malo
1. ¿Cómo considera el acceso y disponibilidad a su sistema?				
2. ¿Cómo considera que es la iteración con su sistema (es amigable y fácil de usar)?				
3. ¿Cómo considera las búsquedas que realiza con su sistema (es lo apropiado)?				
4. ¿Como cree la manera de resguardar su información con el uso de su sistema?				
5. ¿Cómo considera usted la información que tiene disponible para el control de recursos médicos?				
6. ¿Cómo considera usted que se está dando el uso adecuado de los recursos médicos en las atenciones realizadas durante el año 2017?				
7. ¿Cómo considera usted acerca de las decisiones tomadas en base a la información que se tiene de los recursos médicos?				
8. ¿Cómo considera usted la información que se muestra con respecto a los recursos médicos en los reportes actualmente disponibles?				