



ESCUELA DE POSTGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la
gestión hospitalaria en el Hospital Nacional Hipólito
Unanue, El Agustino, 2016**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Magister en Gestión Pública**

AUTOR

Br. Luz Eliana Pacheco Carcasi

ASESOR

Dr. Hugo Lorenzo Agüero Alva

SECCIÓN

Ciencias Empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Dirección

PERÚ – 2017

Jurados

Dr. Edwin Martínez López
Presidente

Dr. Felipe Guizado Oscco
Secretario

Dr. Hugo Lorenzo Agüero Alva
Vocal

Dedicatoria:

A mi querida familia, padres y hermano; pero en especial a mi pequeña Andrea, motivo de mis ganas de seguir adelante

Agradecimiento:

A todos los que de manera directa o indirecta dedicaron un poco de su tiempo y comprensión para hacer posible este trabajo.

Declaratoria de autoría

Yo, Luz Eliana Pacheco Carcasi, identificado con D.N.I. 41907002, estudiante de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, sede Trujillo / filial Lima norte; declaro que el trabajo académico titulado “Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión hospitalaria en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, El Agustino, 2016”, presentado en 121 folios, para la obtención del grado académico de Magister en Gestión Pública es de mi autoría.

Declaro bajo juramento que:

1. He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, y he realizado correctamente las citas textuales y paráfrasis, de acuerdo a las normas de redacción establecidas.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta a aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
3. Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
5. De encontrar uso de material ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Lima, noviembre de 2016.

Presentación

Señores miembros del Jurado,

Presento a usted mi tesis titulada “Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión hospitalaria en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, El Agustino, 2016”, cuyo objetivo es determinar la relación entre de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos de la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016, en cumplimiento del Reglamento de grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para obtener el Grado Académico de Magíster en Gestión Pública.

Este trabajo de investigación, es el primer paso para la implementación futura de una política pública que ayude a mejorar la gestión hospitalaria orientada al buen uso de las TICs en las instituciones hospitalarias de nivel nacional. La presente investigación está estructurada en siete capítulos y cinco anexos. El capítulo uno contiene a la introducción, los antecedentes, fundamentación científica, justificación, problema, objetivos e hipótesis. El segundo capítulo contiene el marco metodológico, las variables y el método del estudio. El tercer capítulo presentan los resultados obtenidos en tablas y gráficos. En el cuarto capítulo se formula la discusión de los resultados. En el quinto capítulo se presentan las conclusiones. En el sexto capítulo se formulan las recomendaciones. En el séptimo capítulo se presentan las referencias bibliográficas, donde se detallan las fuentes de información empleadas para la presente investigación.

Por la cual, espero cumplir con los requisitos de aprobación establecidos en las normas de la Escuela de Posgrado de la Universidad César.

La autora

Índice de contenidos

| | |
|--|-----------|
| Carátula | |
| Página del jurado | ii |
| Dedicatoria | iii |
| Agradecimiento | iv |
| Declaratoria de autoría | v |
| Presentación | vi |
| Índice de contenidos | vii |
| Lista de tablas | ix |
| Lista de figuras | x |
| Resumen | xi |
| Abstract | xii |
| I. INTRODUCCIÓN | 13 |
| 1.1 Antecedentes | 14 |
| 1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística | 21 |
| 1.3 Justificación | 33 |
| 1.4 Problema | 35 |
| 1.5 Hipótesis | 38 |
| 1.6 Objetivos | 39 |
| II. MARCO METODOLÓGICO | 40 |
| 2.1 Variables | 41 |
| 2.2 Operacionalización de variables | 41 |
| 2.3 Tipo de estudio | 42 |
| 2.4 Diseño | 42 |
| 2.5 Población, muestra y muestreo | 43 |
| 2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 45 |
| 2.7 Procedimiento de recolección de datos | 49 |
| 2.8 Análisis de datos | 50 |
| 2.9 Aspectos éticos | 51 |
| III. RESULTADOS | 52 |
| IV. DISCUSIÓN | 65 |
| V. CONCLUSIONES | 70 |

| | |
|---|-----------|
| VI. RECOMENDACIONES | 72 |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 74 |
| ANEXOS | 79 |
| Anexo A: Artículo Científico | 90 |
| Anexo B: Matriz de Consistencia | 89 |
| Anexo C: Instrumento de Recolección Documentos de validez | 92 |
| Anexo D: Certificados de validación de instrumentos | 94 |
| Anexo E: Base de datos | 112 |

Lista de tablas

| | Página |
|--|--------|
| Tabla 1: Operacionalización de la variable Uso de TICs | 40 |
| Tabla 2: Operacionalización de la variable Gestión hospitalaria | 41 |
| Tabla 3: Ficha técnica del instrumento del Uso de TICs | 44 |
| Tabla 4: Ficha técnica del instrumento de Procesos de la Gestión Hospitalaria | 45 |
| Tabla 5: Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento Uso de las TICs | 46 |
| Tabla 6: Ficha técnica del instrumento de Procesos de la Gestión Hospitalaria | 46 |
| Tabla 7: Niveles de confiabilidad | 47 |
| Tabla 8: Nivel de medición de las variables | 48 |
| Tabla 9: Percepción de la variable uso de las TICs | 51 |
| Tabla 10: Percepción de la dimensión infraestructura | 52 |
| Tabla 11: Percepción de la dimensión acceso y uso de internet | 52 |
| Tabla 12: Percepción de la dimensión software | 53 |
| Tabla 13: Percepción de la dimensión centro o unidades de investigación | 54 |
| Tabla 14: Percepción de la dimensión capacitación | 55 |
| Tabla 15: Percepción de la variable gestión hospitalaria | 56 |
| Tabla 16: Percepción de la dimensión procesos estratégicos | 57 |
| Tabla 17: Percepción de la dimensión procesos esenciales | 58 |
| Tabla 18: Percepción de la dimensión procesos de soporte | 59 |
| Tabla 19: Grado de correlación entre el uso de las tics y la gestión hospitalaria | 61 |
| Tabla 21: Grado de correlación entre el uso de las tics y los procesos estratégicos | 62 |
| Tabla 22: Grado de correlación entre el uso de las tics y los procesos esenciales | 63 |
| Tabla 23: Grado de correlación entre el uso de las tics y los procesos de soporte | 64 |

Lista de figuras

| | Página |
|---|--------|
| Figura 1: Esquema gráfico del marco conceptual en TICs | 23 |
| Figura 2: Percepción de la variable uso de las TICs | 51 |
| Figura 3: Percepción de la dimensión infraestructura | 52 |
| Figura 4: Percepción de la dimensión acceso y uso de internet | 53 |
| Figura 5: Percepción de la dimensión software | 54 |
| Figura 6: Percepción de la dimensión centro o unidades de investigación | 55 |
| Figura 7: Percepción de la dimensión capacitación | 56 |
| Figura 8: Percepción de la variable gestión hospitalaria | 57 |
| Figura 9: Percepción de la dimensión procesos estratégicos | 58 |
| Figura 10: Percepción de la dimensión procesos esenciales | 59 |
| Figura 11: Percepción de la dimensión procesos de soporte | 60 |

Resumen

La presente investigación titulada: Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión hospitalaria en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, El Agustino, 2016, tuvo como objetivo general determinar la relación entre el uso de las TICs y la gestión hospitalaria. El tipo de investigación según su finalidad fue sustantivo, de nivel correlacional, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental: transversal. La población estuvo formada por 500 usuarios, la muestra por 175 y el muestreo fue de tipo probabilístico. La técnica empleada para recolectar información fue encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron cuestionarios que fueron debidamente validados a través de juicios de expertos y determinado su confiabilidad a través del estadístico Alfa de Cronbach. Se llegaron a las siguientes conclusiones: (a) existe correlación positiva moderada ($Rho = ,590$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) entre el uso de las TICs y los procesos de la gestión de hospitalaria (b) existe correlación positiva moderada ($Rho = ,532$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) entre los procesos estratégicos de la gestión hospitalaria y el uso de las TICs. (c) existe correlación positiva baja ($Rho = ,363$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) entre los procesos esenciales de la gestión hospitalaria y el uso de las TICs (d) existe correlación positiva moderada ($Rho = ,492$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) entre los procesos de soporte de la gestión hospitalaria y el uso de las TICs.

Palabras claves: Tecnologías de Información y Comunicación, gestión hospitalaria.

Abstract

This research entitled: Technology of information and communication (TICs) and the hospitable management in the National Hospital Hipólito Unanue, The Agustino, 2016 had as general objective determine the relationship between the use of TICs and hospital management. The research by purpose was substantive, level correlational, focus quantitative; from design not experimental transverse. The population consisted of 500 users. The sample for 175 and sampling was of type probability. The technique was used to collect data survey and data collection instruments were questionnaires, which were duly validated through expert judgment and determined their reliability through statistic Cronbach's alpha. They reached the following conclusions : (a) exists positive moderate correlation ($Rho = ,590$) and significant ($p= 0.000$ is minor that 0.05) between the use of the TICs and the processes of the hospitable management (b) exists positive moderate correlation ($Rho = ,532$) and significant ($p=0.000$ is minor that 0.05) between the strategic processes of the hospitable management and the use of the TICs (c) exists positive low correlation ($Rho = ,363$) and significant ($p=0.000$ is minor that 0.05) between the essential processes of the hospitable management and the use of the TICs (d) exists positive moderate correlation ($Rho = ,492$) and significant ($p = 0.000$ is minor that 0.05) between the processes of support of the hospitable management and the use of the TICs

Keywords: Technology of information and communication, hospital management.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

La presente investigación se basó en estudios y contribuciones previas de otros autores, realizados en el contexto internacional y nacional, como se describe a continuación y que se empleó para la discusión de los resultados obtenidos.

Antecedentes internacionales.

Cançado et al. (2014) sobre el estudio “Estudio y análisis de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en odontología en Rio Grande do Sul” en el estado de Rio Grande do Sul en Brasil tuvieron como objetivo analizar el uso de las TIC por odontólogos que egresaron a partir de 2002. El nivel de investigación fue descriptivo, de enfoque cuantitativo y de diseño observacional, transversal. La población estuvo constituida por 23, 000 odontólogos y la muestra se constituyó por 500 odontólogos, sin embargo solo 217 odontólogos participaron en el estudio, no aplicaron muestreo para el estudio. La técnica para la recolección de datos fue la encuesta online y el instrumento fue el cuestionario que estuvo por un periodo de dos meses accesible a los profesionales de salud en un sitio web. Del estudio llegaron a las siguientes conclusiones: (a) los odontólogos del estado de Rio Grande do Sul poseen equipamientos electrónicos como computadora, impresora, scanner, webcam y smartphone, sin embargo, el uso de las TIC no se extienden a la práctica clínica, (b) la historia clínica electrónica es una de las TIC que a los participantes les gustaría incorporar a su práctica profesional, sin embargo, presenta algunas dificultades como fallas técnicas, alto costo y necesidad de contar con recursos específicos que son escasos y (c) la informatización de los equipos odontológicos brindan mayor agilidad y seguridad en el diagnóstico y tratamiento, por lo que tiene un impacto positivo en la calidad de la atención odontológica.

Veloz et al. (2012) en su estudio sobre “Uso de tecnologías en información y comunicación por médicos residentes de ginecología y obstetricia” en la Ciudad de México del país de México, el objetivo del estudio fue explorar en médicos residentes (MR) de ginecología y obstetricia el uso de las TIC en su educación. El nivel de investigación fue descriptivo, de enfoque cuantitativo y de diseño observacional, transversal. La población disponible estuvo conformada por 73

médicos, residentes de la especialidad de ginecología y obstetricia, la muestra quedo conformada por 52 médicos residentes de ginecología y obstetricia disponibles, no realizaron un muestreo sino un censo de la población disponible. La técnica empleada para la recolección de la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, el cual tiene un tiempo promedio para contestar de 20 minutos. Se evaluó la validez de contenido por juicio de expertos y por sustento teórico, los expertos evaluadores del instrumento fueron dos maestros en ciencias de la educación, un ingeniero en sistemas computacionales y un docente experto en educación y desarrollo instruccional. En el estudio llegaron a las siguientes conclusiones: (a) el tiempo medio para actividades educativas usando las TIC, va de 30 minutos a ocho horas, el tiempo que consideran empleado en forma efectiva es en promedio 60 minutos, (b) la falta de dominio del idioma inglés, es una limitante para un porcentaje elevado de alumnos, (c) solamente 13 (25%) MR han presenciado una videoconferencia, y nueve han realizado un curso en línea y (d) la disponibilidad de tecnología no es limitante para que los MR procuren la autogestión del conocimiento empleando las TIC.

Bueno, Rodríguez, Bagüés y Calvo (2012) en el estudio “Evaluación e impacto del uso de las tecnologías de la información y comunicación para la gestión clínica y seguimiento compartido y consensuado de las úlceras por presión” en España. El objetivo fue afrontar el grave problema de las úlceras de presión (UPP) implica buscar nuevos métodos y estrategias de registro de valoración y estandarización de criterios de intervención. Para el estudio diseñaron y evaluaron una aplicación informática que permite obtener información completa y exhaustiva como la gestión y seguimiento de las UPP, valoración del riesgo de UPP, cribado del estado nutricional e intercambio de información entre los profesionales. El tipo de investigación es aplicada de diseño pre-experimental en el que participaron 69 residentes, los cuales realizaron 27 cribados del estado nutricional, 22 valoraciones de riesgo de UPP y 230 seguimientos de las UPP. La técnica de recolección fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario basado en indicadores validados para evaluar programas de TeleMedicina como el Model for Assessment of Telemedicine applications (MAST) y la metodología de Bashshur, Herber y la de Institute of Medicine (IOM). Del estudio concluyeron los

siguientes: (a) las aportaciones más destacadas del uso de las TIC están en relación a la recogida exhaustiva de información, la contribución a la disminución en la variabilidad de la práctica clínica, la recogida homogénea de datos y sistematizada/estandarizada y (b) las TICs favorece la comunicación y explotación de los datos para la evaluación de resultados.

Martínez y López (2011) en el estudio “El conocimiento y aplicabilidad de las nuevas tecnologías en el profesional de enfermería” realizado en Murcia, España con el objetivo de identificar el nivel de conocimiento que tiene el profesional de Enfermería acerca de las Nuevas Tecnologías, y la relación que se establece con determinadas características demográficas y laborales de la muestra, así como su opinión acerca de la aplicabilidad de las Nuevas Tecnologías (NT) en Enfermería. El estudio fue de nivel descriptivo de enfoque cualitativo-cuantitativo con una población de 50 profesionales de enfermería, la muestra estuvo constituida por 49 profesionales, no aplicaron muestreo. La técnica para la recolección de datos fue la encuesta y el instrumento de recolección el cuestionario; las conclusiones del estudio fueron: (a) los profesionales de enfermería presenta como obligación el conocer las Nuevas formas de comunicación y lenguaje que las NT (nuevas tecnologías), (b) las nuevas generaciones presentan mayor interés por el uso y manejo de las NT, (c) los recursos tecnológicos proporciona mayor utilidad y acceso a los mismos, (d) la rapidez es una de las ventajas del Internet que cubre las expectativas de estos profesionales y (e) el 81,6% del profesional carece de formación en TICs por lo que demanda formación en este campo, a pesar que tiene dificultad para aplicarlas ante la carga de trabajo.

Socías, Heras, Estrada, García e Ibáñez (2012) realizaron el estudio “Aplicación de Técnicas de Información y Comunicación para la detección de pacientes de alto riesgo: alarmas de rápida asistencia. Estudio piloto del Proyecto Ara-Son Llátzar” en España, el objetivo del estudio fue describir la implementación de Tics sobre el Servicio de Medicina Intensiva, para ello diseñaron un estudio de cohortes, prospectivo y observacional. La población estuvo constituida por todos los pacientes ingresados al Servicio de Urgencias, los cuales fueron 17, 991

pacientes, no aplicaron muestreo solo el cumplimiento de los criterios de selección establecidos. En el estudio se realizó la implementación del Proyecto ARA, el cual consiste en el seguimiento de todos los pacientes hospitalizados y permite detectar precozmente a pacientes con riesgo de gravedad a través de valores anormales de pruebas de laboratorio o clínicas. Se envía la alarma al smartphone de los médicos intensivistas de guardia durante las 24 horas del día, las respuestas al llamado son protocolizadas y obligatorias de atender por los intensivistas. De la implementación de la Tic como sistema complementario en la atención del Servicio de Medicina Intensiva se llegó a las siguientes conclusiones: (a) en las muertes inesperadas el 75% presentaron criterios ARA no tratados, (b) la implementación de la Tic obtuvo una reducción significativa de las muertes inesperadas entre el primer y segundo semestre (25 y 10, respectivamente) ($p=0.01$) y (c) La Tic es una herramienta complementaria y prometedora para la actividad diaria en el Servicio de Medicina Intensiva que contribuye hacia la mejora del pronóstico de los pacientes hospitalizados.

Antecedentes Nacionales.

Vásquez, Ticse, Alfaro y Guerra (2015) en el estudio sobre “Acceso, uso y preferencias de las Tecnologías de Información y Comunicación por médicos de un Hospital General del Perú” en Lima, Perú planteó como objetivo describir el acceso, uso y preferencias de las TICs en médicos que realizan labor asistencial en un hospital general de Lima. El estudio fue de nivel descriptivo de diseño transversal. La población estuvo formada por 270 médicos y la muestra estuvo conformada por 211 médicos residentes y especialistas que laboran en las áreas asistenciales de pediatría, medicina, ginecología y cirugía del Hospital Cayetano Heredia (HCH). La técnica empleada en la recolección de datos fue la encuesta y el instrumento de recolección es el cuestionario, en la validez del contenido para verificar la idoneidad de los ítems se utilizó V de Aiken donde se obtuvo un valor de 0,8. Las conclusiones del estudio fueron: (a) el 93% de los médicos usa laptop, 66% Tablet, 88% Smartphone y el 68% tiene internet móvil, (b) se evidenció diferencias en la frecuencia de uso de TICs en el grupo de edad de 25 a 34 años, así como un mayor nivel de dominio ($p<0,05$), (c) el 86% usa PubMed, Facebook y WhatsApp como medio de intercambio de imágenes y datos relacionados con

salud, (d) el 50% participó en blogs médicos, cursos en línea o videoconferencias y (e) el uso y acceso de TICs es frecuente en los médicos y existe interés positivo por su uso en educación.

Bautista (2015) en el artículo “La Telesalud en Perú. Diagnóstico y Propuesta de Mejora” en Perú, tuvo como objetivo demostrar que el actual marco normativo peruano influye en el deficiente desarrollo de la Telemedicina en el país. Para ello realizó un artículo de revisión de conceptos, iniciativas, normativas, proyectos a fines en regiones aledañas al país para comparar con los avances en Telemedicina que se tienen hasta la actualidad. Refieren que se han elaborado en el país marcos normativos para la implementación de Telemedicina desde el año 2003 hasta la actualidad, sin embargo este marco normativo ha sido básico y ha obtenido pobres resultados. Lo que se ha logrado en su defecto es el impulso de múltiples proyectos pilotos en todo el país que requieren gran cantidad de recursos pero sin resultados sostenibles que puedan permitir la implementación de una política transversal en todo el país. Al analizar las experiencias internacionales en Telemedicina se tiene que las más abordadas han sido respecto a la comunicación en zonas aisladas, la televigilancia, telerradiología, videoconferencia y telemedicina militar y según ello se ha establecido posibles propuestas para el nuevo plan de Telesalud en el Perú. Una de las propuestas se enfoca en el marco jurídico ya que las nuevas tecnologías avanzan a pasos agigantados lo cual da lugar a vacíos legales que retrasa la telemedicina, por lo que se debería articular una normativa específica para la telemedicina y su prestación de servicios. Además es importante tener presente que en muchos de los casos la telemedicina no puede sostenerse económicamente por lo que el Estado debe establecer un papel protagónico o en su defecto delegar a ONGs o entidades que puedan hacerse cargo de la operatividad y mantenimiento de los Sistema de Telemedicina. Llegó a las siguientes conclusiones: (a) las iniciativas que hasta la actualidad se han desarrollado en el Perú son anecdóticas a pesar de las normativas, (b) los múltiples elementos tecnológicos incrementan el riesgo de dispersión para formar un sistema de estandarizado y (c) la interoperabilidad y estandarización en telemedicina no solo deben ser tecnológicas sino también

incorporar contenidos médicos para disminuir el riesgo de dispersión y lograr sistemas integrados.

Perez, Iguñiz, Bayer y García (2015) en el artículo “Reduciendo las inequidades en salud y mejorando la salud materna mediante la mejoras de los sistemas de información en salud: WAWARED Perú” en Perú tuvo como objetivo presentar la situación actual de los sistemas de información de la salud materna en el país, para ello realizan un análisis del Proyecto WawaRed-Perú. Refieren que los sistemas de salud requieren de personal calificado para garantizar la colección y procesamiento de datos para la tomas de decisiones, sin embargo el personal de salud no siempre está capacitado para dichas funciones. El Proyecto de WawaRed-Perú se inició con el objetivo de dar a conocer el sistema actual de los sistemas de información materna y las necesidades del personal de salud en Lima, Callao y Ayacucho, el cual permitió identificar cuatro problemas en el sistema de información, los cuales son: (a) los flujos de colección, procesamiento y análisis de la información lo cual refleja un proceso unidireccional, (b) la fragmentación de la atención y de los sistemas de información en la salud materna, (c) limitaciones en el uso de las Tics en zonas rurales donde los servicios de comunicación no son estables ni extendidos y (d) limitación en el manejo de datos por personal de estadística en los establecimientos de atención. La conclusión del artículo fue que existe una necesidad de interconectar los procesos verticales de trasmisión de información y lograr interconectividad de forma bidireccional además de mejorar las capacidades de infraestructura tecnológica y profesional.

Guerrero y Quinde (2011) en la presentación de “Las TIC en el Perú desde el desarrollo sostenible: una propuesta para las zonas rurales” en el XV Congreso Internacional de Ingeniería de proyectos, en Perú tuvo como objetivo analizar la implementación del enfoque Leader en una zona rural peruana. Desde el año 2002 hasta el 2008 el Índice de Desarrollo de las Tics en el Perú se ha mantenido constante por lo que se requiere de mejoras sustanciales. El enfoque Leader busca reducir la brecha digital que existe entre las zonas rurales y urbanas del país, a través del aprendizaje social el cual es un modelo que presenta cuatro

características esenciales: planificación centrada en la acción, modelo bidireccional, involucramiento de las personas afectas y el aprendizaje condiciona la aplicación de políticas. En el distrito de Lancones en Piura, hace más de 10 años la Universidad de Piura viene realizando proyecto de apoyo social respecto a la problemática de la zona como en el sector salud: para la implementación de servicios de saneamiento básico, educación sanitaria a los pobladores y en el sector educación a través de la implementación de estrategias educativas innovadoras; el cual lo llevo a cabo a través del Enfoque Leader. De la experiencia concluyó lo siguiente: (a) la poca participación del Estado en zonas rurales conlleva a una emigración del factor humano hacia las zonas urbanas lo cual promueve el crecimiento de la brecha digital, (b) los proyectos deben incluir la expansión de la infraestructura, el uso y las habilidades relacionadas con las TIC bajo el enfoque Leader para que se asegure las participación de los afectados en la tomas de decisiones y (c) en las poblaciones más pequeñas se logra que la mayoría de afectados participen en la toma de decisiones lo cual permite mayores beneficios.

Curioso, Gozzer y Rodríguez (2011) en el estudio sobre “Acceso y uso de tecnologías de información y comunicación y percepciones hacia un sistema informático para mejorar la adherencia al tratamiento, en médicos endocrinólogos de un hospital público de Perú” en Lima, Perú tuvo como objetivo describir el acceso y uso de las TICs por lo médicos, así como describir su percepción hacia un sistema informático para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes (CareNet) del Hospital Nacional Cayetano Heredia. El nivel de estudio es descriptivo de diseño transversal. La población estuvo constituida por lo ocho médicos endocrinólogos del Servicio de Endocrinología, la muestra tuvo una tamaño de siete médicos. La técnica del estudio fue la encuesta y el instrumento de recolección fue cuestionario el cual fue validada previamente por juicio de expertos. Las conclusiones del estudio fueron: (a) la mediana de la edad fue de 36 años, 57,1% de sexo masculino, todos usuarios de celulares y mensajes de texto corto, correo electrónico e internet en frecuencia diaria, (b) todos los médicos se sintieron cómodos/muy cómodos con el uso de las computadoras, (c) todos los médicos estuvieron de acuerdo/completamente de acuerdo que es fácil

aprender a utilizar el sistema informático CareNet y todos consideraron que su capacitación fue bueno/excelente sobre el uso del sistema y (d) la mayoría de médicos endocrinólogos percibieron positivamente el uso de las TICs en su práctica clínica y hacia el sistema CareNet, por su fácil uso.

1.2. Fundamentación científica, técnica o humanística

Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

Las TICs hacen referencia al grupo de avances tecnológicos que se han desarrollado para gestionar la información y compartirla entre de un lugar a otro, por lo que comprende las tecnologías que le permiten realizar dichas funciones como el almacenamiento, recuperación de la información o realizar el procesamiento de datos para apoyo en la toma de decisiones.

Belloch (2006) mencionó que:

En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.

Acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación en salud en el Perú.

Guerrero y Quinde (2011) mencionaron que para que un país se convierta en una sociedad de la información debe apostar por expandir la infraestructura de TICs, difundir su uso, así como brindar y potencializar las habilidades de las personas para que estas puedan utilizarlas de forma eficiente, sin alguno de estos componentes el uso de TICs no tendrá un impacto relevante para el país.

En este sentido, el Ministerio de Salud (MINSA), a través de la Oficina General de Estadística e Informática (OGEI) ha elaborado una serie de estrategias para la implementación de sistemas de información para el sector salud, cuyo marco conceptual se fundamenta en la infraestructura, infoestructura,

además de los procesos de planeamiento, ejecución, monitoreo y evaluación (Curioso, 2014).

La infraestructura involucra propiamente a las TICs y a la adquisición de hardware y software, así como a proveedores de servicio técnico y de comunicación. A diferencia de ello, la infoestructura requiere de una plataforma virtual de la información en salud y constituye el principal componente para la interoperabilidad de información entre los usuarios y Estado (Curioso, 2014).

En relación al acceso a las TICs en el Perú, Vásquez, Ticse, Alfaro y Guerra (2015) realizaron un estudio en un hospital general limeño y encontraron que tanto el uso como el acceso de las TICs, han aumentado significativamente y se ha generado gran interés en los medios de educación virtual, específicamente se encontró una mayor tendencia en los grupos etarios más jóvenes. Asimismo, recomendaron una aplicación eficiente de las TICs, ya que estas pueden simplificar muchos procesos asistenciales y pueden contribuir en la educación médica.

Marco conceptual para el fortalecimiento de los sistemas de información y de tecnologías de información y de comunicación en el Ministerio de Salud.

Según Resolución Ministerial N° 297-2012/MINSA - Documento Técnico: "Establecimiento del Marco Conceptual para el Fortalecimiento de Sistemas de Información y Tecnologías de Información y de Comunicación en el Ministerio de Salud, señalo que: "El esquema bajo el cual se desarrollan los planes y proyectos de información en salud, de Sistemas de Información y de Tecnologías de Información y de Comunicación (TIC) en el Ministerio de Salud, se realizan considerando dos aspectos:

- *Aspecto Funcional: el cual incorpora las necesidades de información de los que componen el sistema en salud para lograr los objetivos y estrategias del Ministerio de Salud.*
- *Aspecto Técnico: el cual considera los elementos que contribuyen a la consecución de las necesidades de información identificadas en el aspecto*

funcional, tal es el caso de la Historia Clínica Electrónica, Telesalud, Gobierno Electrónico, entre otras iniciativas y acciones enmarcadas en estos conceptos (MINSA, 2012)

La definición del Marco Conceptual busca identificar solo los conceptos del aspecto técnico, los cuales a la vez, deben estar distribuidos en cuatro grandes grupos como son: Telesalud, Planeamiento, Infoestructura y la Infraestructura de Sistemas de Información y de las Tecnologías de Información y de Comunicación, como se aprecia en la figura 1.

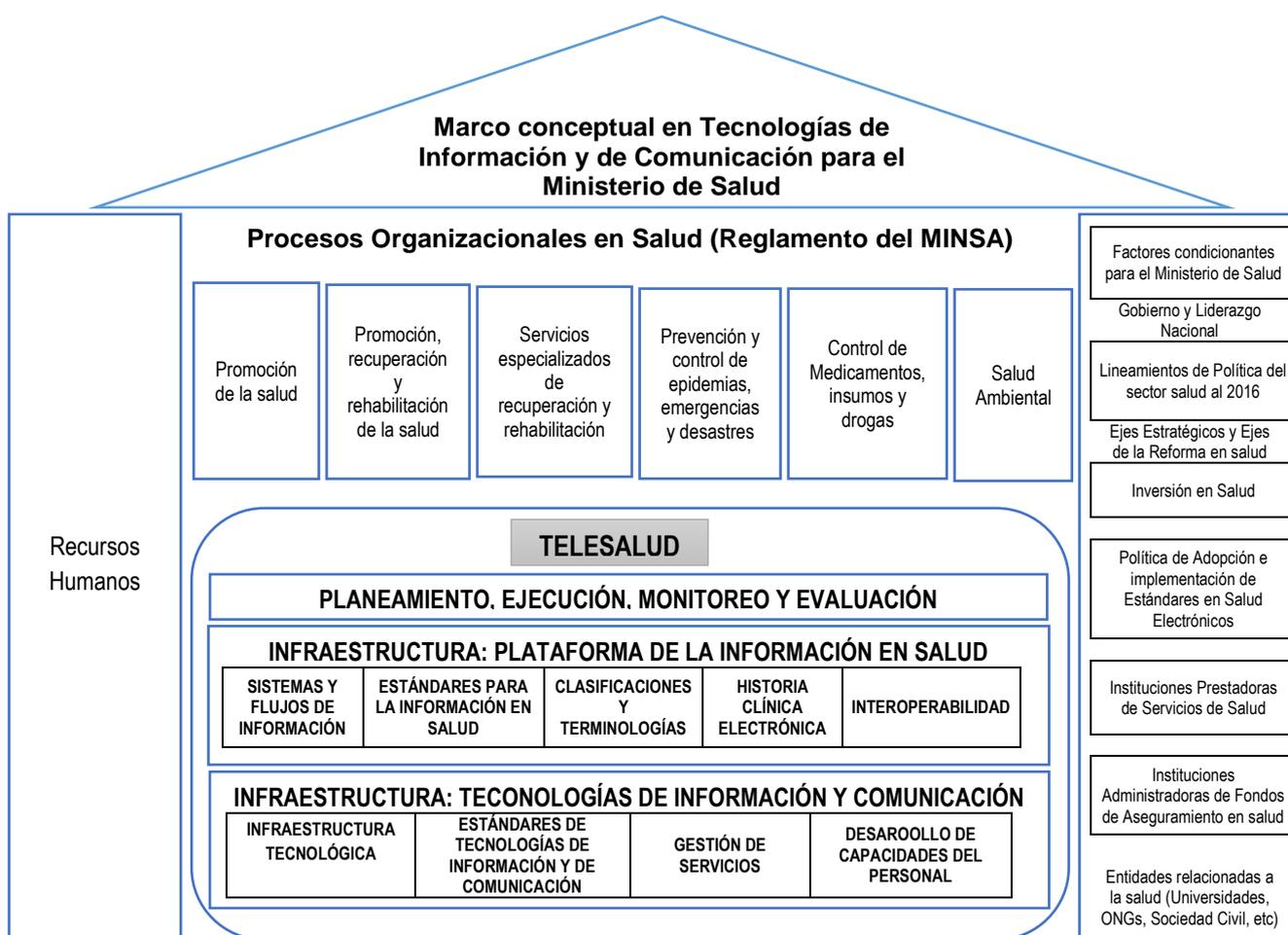


Figura 1. Esquema gráfico del marco conceptual en TIC

Dimensiones de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

En el Perú, según el Decreto Supremo N° 020 – 2007-MTC, definió Tecnologías de la Información y Comunicación, como el “Conjunto organizado de servicios de telecomunicaciones, informática, acceso a internet y formación de capacidades” (MTC, 2007). El INEI en el año 2014 realizó una encuesta económica anual, donde estudio 5 aspectos relacionados a las TICs, estos fueron: Infraestructura, Acceso y Usos de Internet, Software, Centros o Unidades de Investigación y Capacitación.

Estos aspectos están alineados a la definición de TICs según la normativa peruana, que serán finalmente las dimensiones de las tecnologías de información y comunicación, en esta investigación.

Infraestructura.

Según el INEI (2014), se refirió a la información relacionada con la existencia de computadores, líneas telefónicas fijas, móviles, celulares o radio; empleados que usan computadora, servicios de red, internet, intranet, extranet, entre otros. Además, comprende las normas, políticas, reglas o procedimientos, a los que debe ajustarse las tecnologías de información y de comunicación.

Respecto a las redes y su entorno Marco-Galindo, Marco-Simó, Prieto, Segret (2010) mencionaron que el sistema de redes ha modificado sustancialmente la forma de vida de las personas, ya que ha logrado una nueva generación que está conectada con su entorno minuto a minuto gracias al uso de diversos dispositivos y servicios como: (a) la telefonía móvil que ha logrado una expansión a nivel mundial y en todo grupo etéreo, (b) mensajería y redes sociales que han modificado la forma de interrelacionarse, comunicarse y expresarse y (c) distribución de contenidos, en el que cualquier personan mediante conexión a internet podría tener acceso a la información, desde música, entre otros (pp.73-74).

Es necesario mencionar que se designa el nombre de hardware a la arquitectura o soporte físico de la tecnología, el cual tiene dos componentes:

1. Arquitectura del ordenador, compuesta desde hace más de 60 años por una unidad de control, unidad aritmética, memoria que cumple la función de almacenamiento de datos y periféricos, que aunque actualmente perdura ha tenido grandes avances como ganar tiempo de funcionamiento a base de la eliminación de tiempos de espera, para ello han descompuesto las operaciones en formas más elementales para que se puedan solapar entre ellas y aprovecharse los tiempos de espera más lentos, es así que con estas mejoras en la arquitectura básica la velocidad del equipo resulta muy aumentada (Marco-Galindo et al, 2010, p.33).
2. Arquitectura de la red de ordenadores, los ordenadores no trabajan de forma aislada por el contrario necesitan formar redes para compartir datos y programas, más aún en este contexto donde todos se encuentran interconectados, por lo que es vital que al decidir sobre la conexión de los ordenadores se debe de asegurar que se pueda usar todas sus funcionalidades para lograr mayor flexibilidad, disponibilidad y rendimiento (Marco-Galindo et al, 2010, p.34)

Se debe considerar establecer un sistema de seguridad del hardware para mantener a salvo los datos que son manejados a través de los ordenadores, las amenazas podrían estar constituidas por desastres naturales como terremotos, tormentas eléctricas o por otro tipo de acontecimientos como cortes de electricidad (Aguilera, 2010, p.78). La seguridad informática se ocupa del diseño de normas, procedimientos, métodos y técnicas enfocados en lograr un sistema de información confiable y seguro (Aguilera, 2010, p.8).

Acceso y Usos de Internet.

Según el INEI (2014), se refiere al hacer uso de la información en el ciberespacio a través de un ordenador con acceso a Internet, además de otras cualidades como obtener un sitio web propio, compras y ventas por internet, tipo acceso a Internet, entre otros.

Desde la década de los noventa se ha acuñado el término eSalud para hacer referencia a la aplicación de las tecnologías de información y comunicación

como el internet en el sector salud (Lupiáñez, 2010, p. 40). El internet en el ámbito de la salud puede intervenir en cinco grandes áreas según Powell et al (2003) citado en Lupiáñez (2010), tales como: la calidad de información disponible en internet para los profesionales de salud, uso de la información, en la relación profesional sanitario y el paciente, las comunidades virtuales y en la prestación de servicios de salud *online*; tal es el caso de la telemedicina y la teleasistencia (p.42).

Software.

Según el INEI (2014), software se refiere “a la tenencia de software propietario, soluciones en software libre y desarrollo personalizado para la empresa”. Marco-Galindo et al (2010) refirió que la tecnología del software hace referencia al diseño y construcción de los programas que se ejecutarán en *boxes* (p.35). El software al inicio era básicos ya que solo funcionaba como sistemas operativos, sin embargo, con el avance de la tecnología y por la necesidad de los usuarios de los ordenadores se ofreció posteriormente paquetes de *software* estándar que pudieran ser capaces de resolver tareas habituales de empresas comerciales, por citar un ejemplo; cada vez los *software* presentan funcionalidades más amplias por lo que cuando una institución o empresa compra un *software* debe de orientar a todos los profesionalidades sobre las funcionalidades para obtener su máximo rendimiento (pp. 39-40).

Centros o Unidades de investigación.

Según el INEI (2014), los centros o unidades de investigación son la tenencia de infraestructura y/o equipamiento tales como: Bibliotecas, Laboratorios, Centros de investigación, entre otros.

Los Centros de investigación son los encargados de apoyar la gestión administrativa de los proyectos de investigación así como brindar asesoría a los adscritos a los centros de investigación entre sus funciones se tiene: (a) ser espacios de discusión para la definición de las líneas de investigación, (b) propiciar la investigación, tecnología e innovación con calidad y pertinencia, (c) incentivar el reconocimiento regional, nacional e internacional de los resultados de

las investigaciones, (d) Administrar las actividades enfocadas en publicación científica, proyectos de investigación de grupo y trabajos de grado mediante investigación dirigida, (e) articular los grupos de investigación con las líneas de investigación, (f) supervisar u controlar el desarrollo de los proyectos de investigación a cargo y (g) fomentar la participación de los proyectos de investigación a concursos de financiamiento (UNIREMINGTON, 2014, pp. 1-2).

La razón de ser de los centros de investigación es la solución de problemas de una comunidad o de una persona, por lo que se elabora un proyecto que incluye una serie de actividades sistemáticas para el logro de los objetivos con la incorporación de especialistas, su duración suele ser variada de corto, mediano o largo plazo según la complejidad del proyecto (Rubio, 2009, pp. 168-9)

Capacitación.

Según el INEI (2014), capacitación se refiere a las instituciones que desarrollan políticas de capacitación del personal en el uso de la TICs.

La capacitación es un proceso que involucra el desarrollo y provisión de conocimientos habilidades y comportamiento al individuo (Dirección General de Aeronáutica Civil, 2011, p. 10).

Alva (2011) citó al Ministerio de Educación (2003) para la definición de capacitación, donde hace referencia que la capacitación es proceso de enseñanza-aprendizaje continuo que permite el desarrollo de habilidades y destrezas para el mejor desempeño de sus actividades habituales (p.91).

Perez, Pineda y Arango (2011) refirieron que el enfoque de capacitación actual se caracteriza por el desarrollo de competencias por lo que la capacitación debe orientarse hacia los modelos de gestión centrados en las personas, de tal manera que logren mejorar su desempeño en la actividad que realizan, además el enfoque de capacitaciones debe contemplar aspectos de actualidad tecnológica (pp. 2-18).

Modelo de gestión hospitalaria.

El Modelo de Gestión Hospitalaria viene a ser el marco conceptual y operativo de referencia que define la forma de regular la gestión hospitalaria por el Estado, a través de un conjunto de políticas, sistemas, componentes, procesos e instrumentos para que al operar coherentemente establecen la forma de conducir los servicios de salud del segundo y tercer nivel de atención y dirigir su organización, permitiendo una adecuada y oportuna toma de decisiones para el logro de los objetivos sanitarios y económicos en el marco de una red de servicios de salud. (MINSA, 2013, p. 36).

Para lograr cambios en la gestión hospitalaria se requiere de actuar a los tres niveles de gestión, con la finalidad de obtener un impacto en las intervenciones. Los niveles de gestión son (MINSA, 2013):

- Nivel nacional y regional: que involucra la macrogestión o gestión pública hospitalaria.
- Nivel hospitalario, que involucra directamente a la mesogestión o gestión institucional hospitalaria.
- Nivel de unidad productora de servicios de salud: que involucra a la microgestión o gestión clínica.

En el marco de estos tres niveles, el modelo de gestión hospitalaria se define en componentes relativos a líneas de intervención necesarios para modificar los procesos de gestión hospitalaria.

Proceso de gestión hospitalaria.

Toda organización es concebida como un conjunto de procesos, y una entidad hospitalaria también es concebida de la misma forma, en la cual los procesos pueden ser identificados, documentados, controlados y mejorados (MINSA, 2013).

Los procesos en general pueden clasificarse en estratégicos, esenciales y de soporte, los procesos estratégicos abarcan la planificación y organización de la institución hospitalaria, estos se encargan de la definición del marco jurídico, reglas de financiamiento, mecanismos de pago que orientan y marcan la pauta del

conjunto de procesos hospitalarios. Los procesos esenciales engloban la atención de salud y la investigación y docencia; los procesos de soporte engloban los recursos tecnológicos, humanos, materiales e insumos, los cuales brindan de forma oportuna y suficiente los recursos necesarios para los procesos claves (MINSA, 2013).

Procesos estratégicos.

- Planificación; en este proceso se definen las necesidades en relación a los recursos humanos en salud, sus actividades e instrumentos en concordancia con la política de desarrollo del hospital y su red de servicios, se puede identificar dos (02) subprocesos como la definición de brechas de los recursos humanos en salud y la definición de intervenciones referentes a los recursos humanos en salud (MINSA, 2013).
- Organización; en este proceso se ordena y coordina las actividades a realizar con los recursos humanos en salud. Contempla cinco (05) subprocesos como diseño de los perfiles ocupacionales, diseño de cargos, reclutamiento, selección y orientación a los recursos humanos en salud (MINSA, 2013).

Procesos esenciales.

- Atención en salud; este proceso se sustenta en la mejor evidencia científica del momento con la participación del equipo de salud en la toma de decisiones.
- Investigación y docencia; contempla la definición de las líneas de investigación y docencia hospitalaria, y regulación del campo clínico hospitalario (MINSA, 2013).

Procesos de soporte.

- Recursos tecnológicos; la gestión de los recursos tecnológicos incluye la implementación de un sistema de gestión tecnológica en hospitales, fortalecimiento de la gestión de proyectos de inversión en hospitales y la

recuperación de la capacidad instalada de en infraestructura y equipamiento en hospitales.

- Recursos humanos; las personas en si no constituyen los recursos sino que poseen recursos como los conocimientos, habilidades, actitudes y valores. La gestión de los recursos humanos incluye la planificación de los recursos humanos, organización en el trabajo, desarrollo, motivación y control de los recursos humanos.
- Insumos materiales (MINSA, 2013).

Como producto final de la implementación de procesos se tiene la siguiente caracterización del hospital como una visión a futuro:

- El hospital peruano orientará sus servicios hacia el usuario y hacia los resultados, con una gestión flexible, autogestionaria y transparente.
- Tiene un conjunto claro de valores y principios que guían su gestión clínica.
- Respeta los derechos de los pacientes.

Dentro del proceso de la gestión hospitalaria, se encuentra la gestión clínica que hace referencia al manejo hospitalario que recibe o su gestión hospitalaria. Se define como el conjunto de acciones que permiten sistematizar y ordenar los procesos de atención de salud, sustentados en la mejor evidencia científica del momento, con la participación del equipo de salud en la toma de decisiones, en otras palabras la gestión en los servicios asistenciales en la que se integra el conocimiento de la medicina basada en la evidencia, la gestión de las organizaciones y las habilidades necesarias para lograr un servicio eficiente y de calidad en su atención (MINSA, 2013).

Es un marco de procesos a partir de los cuales cada unidad productora de servicios clínicos deben constituirse en un centro de responsabilidad, que busca mediante el trabajo en equipo, obtener calidad técnica óptima, resultados oportunos, a costos razonables y con satisfacción del usuario, para la atención segura de los pacientes (MINSA, 2013).

Marco conceptual

Gestión.

Acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo. Al respecto, gestionar es llevar a cabo acciones que hacen posible la realización de una operación comercial o de otro tipo hasta conseguir la meta. Administrar, por otra parte, abarca las ideas de gobernar, organizar, disponer, dirigir y ordenar una determinada situación.

Según Cruz (2010) la gestión es definida como la utilización de recursos para lograr objetivos específicos en un entorno que plantea constantemente problemas para lo que se requiere respuestas, así también la gestión comprende los procesos de planeación, ejecución, control e intervención sobre los problemas identificados. El proceso de planeación hace referencia a las estrategias que se ejecutan dentro de un plan lógico, el proceso de ejecución es llevar a cabo la estrategia pensada en la etapa planeación, el control incluye la evaluación de las actividades que se están ejecutando o ya se ejecutaron (p. 60).

El concepto de gestión también se encuentra muy ligada con los términos de eficiencia, eficacia y efectividad, cuyos términos están relacionados con la capacidad de hacer bien las cosas, minimizando los costos y logrando los objetivos (Cruz, 2010, p. 60)

Gestión administrativa.

Consiste en brindar un soporte administrativo a los procesos de las diferentes áreas de una entidad como la administración, planificación, dirección y control, a fin de lograr resultados efectivos y con una alta competitividad reflejada en ganancias económicas (Márquez, 2002, p.333).

Anzola (2002) citada en Vilcaguano (2011) refirió que la gestión administrativa comprende todas las actividades que se realizan para coordinar el esfuerzo de un grupo, a través del cual se logran metas y objetivos trazados con ayuda de las personas para el desempeño de labores como la planeación, organización, dirección y control.

Gestión Hospitalaria.

Óptima utilización de recursos para mejorar el hospital, brindar el servicio que el paciente espera, lo cual se ve reflejada en la mejor calidad de vida de la población que participa en los procesos de atención hospitalaria. Planear, hacer, verificar y actuar (López, 2012).

Es el óptimo uso de recursos para desarrollar el potencial del hospital con la finalidad de entregar el servicio que espera el paciente, el cual debe reflejar una mejor calidad de vida de la población que está involucrada en el proceso (López, 2012). La capacidad de gestión efectiva de los recursos humanos es uno de los pilares de la gestión hospitalaria, que tiene como propósito difundir un buen clima organizacional y tener un equipo de funcionarios competentes, con motivación y disponibles según los requerimientos institucionales (Artaza et al, 2015, p.28). Lo complejo de la gestión hospitalaria se evidencia, en la pluralidad de recursos empleados, la variedad de procesos, y la técnica compleja para los servicios de salud; lo cual compromete diferente consumo de recursos: tecnológicos, humanos y materiales (Ronquillo et al, 2014, p.261). Por consecuencia, la gestión hospitalaria tiene la obligación de ser una gestión «bien hecha»: lo que implica generar el mayor bien, para la mayor cantidad de gente, con la óptima utilización de recursos (Artaza et al, 2015, p.36).

Herramientas tecnológicas.

Son dispositivos o programas diseñados e instalados en ordenadores o equipos que permiten realizar el trabajo de forma más fácil y efectiva, ya sea a través del intercambio de información y conocimiento dentro o fuera de las organizaciones (Carper, 2012).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Definidas como las tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en códigos de texto, imagen, sonido, entre otros (Belloch, 2006).

Telesalud.

Es el servicio de salud que utiliza tecnologías de información y comunicación para lograr que el acceso a servicios de salud especializados sea más accesible, especialmente en usuarios que habitan en zonas rurales o con baja capacidad resolutive. Asimismo considera que la aplicación de la Telesalud está involucrada en alguna de los siguientes tres ejes de desarrollos:

- Prestación de servicios de salud, o Telemedicina,
- Gestión de servicios de salud,
- Información, Educación y Comunicación a la población y al personal de salud. (MINSa, 2012).

Historia Clínica Electrónica.

Es el registro unificado y personal, en formato digital que se encuentra almacenada una base de datos electrónica, registrada mediante un software y refrendada con firma digital del profesional que realiza la atención, para su almacenamiento, actualización y uso se realiza en condiciones estrictas de seguridad, confidencialidad, integridad, inteligibilidad, autenticidad, exactitud, conservación, acceso y disponibilidad (MINSa, 2012).

1.3. Justificación

Justificación teórica.

Las tecnologías de información y comunicación se han desarrollado de forma impresionante en las últimas décadas y han pasado a formar parte indispensable de diversas prácticas profesionales. En el campo de la medicina esta realidad no es distinta, pues la alta demanda, la necesidad de una mayor especialización para el dominio de nuevas tecnologías, etc., hace indispensable su uso. En la teoría se menciona que las TICs permiten una asistencia sanitaria más rápida y ajustada a una gran cantidad de pacientes, es de suponerse que ejerza influencia positiva sobre la gestión clínica, entendida como “el uso de los recursos intelectuales, humanos, tecnológicos y organizativos, para el mejor cuidado de los enfermos” (Pérez, García y Tejedor, 2002). Sin embargo, esta deducción teórica carece de evidencia científica que la sustente, ya que se cuenta con escasa bibliografía internacional y nacional respecto al uso de las TICs en la salud y como se

relaciona con la gestión hospitalaria, por lo que el estudio permitirá llenar el vacío académico de cómo se relacionan estas variables. Además el estudio permite conocer cómo se comportan las variables en estudio teniendo como método de comprobación el uso de pruebas estadísticas, de esta forma se apoyará al mejor sustento teórico y servir como base a futuras propuestas de implementación y mejoras en la gestión hospitalaria.

La información derivada del estudio es extrapolable hacia el contexto del Hospital Nacional Hipólito Unanue puesto que se ha empleado un tipo de muestreo probabilístico que permite hacer dicha inferencia, de esta forma el estudio aporta a los conocimientos propios de nuestra realidad sanitaria nacional y tecnológica.

Justificación práctica.

Desde una perspectiva práctica, la existencia de la relación entre las limitaciones en el uso de TICs y la gestión hospitalaria permite recomendar en la práctica sanitaria cotidiana incidir en el uso de estas herramientas tecnológicas para optimizar los resultados de la actividad hospitalaria, de acuerdo a fundamentos éticos para alcanzar la mayor excelencia en trabajadores sanitarios. Los beneficios de promover el uso de las TICs en la gestión hospitalaria permitirán centralizar la información de pacientes, sus pruebas diagnósticas e historias clínicas, y así mejorar la gestión, la calidad de asistencia sanitaria, reducir costos, entre otros.

Además de las ventajas tecnológicas y económicas de la implementación de TICs también contribuye a lograr una comunicación continua y óptima entre el personal de salud y con el paciente para brindar un servicio de calidad, en el que los más beneficiados serán los usuarios internos y externos, además del sistema sanitario nacional. Todos estos beneficios podrán ser tomados en cuenta como sustento para su incorporación en las guías de procedimientos hospitalarios.

Justificación metodológica.

La presente investigación es de mucho aporte desde el punto de vista metodológico, pues si bien teóricamente se infiere cierta relación entre una percepción positiva del uso de TICs y una mejora en la gestión hospitalaria, ello no se encuentra probado. Por lo tanto, toda metodología destinada a su comprobación será metodológicamente la adecuada, ya que se han construido los instrumentos de (a) Uso de las TICs y (b) Procesos de la gestión hospitalaria en base a la revisión de la literatura disponible, lo cual pone a disposición estos instrumentos de medición validados para su uso en futuras investigaciones ya que no han sido elaboradas en estudios previos. En suma, la metodología de la elaboración de los instrumentos servirá como sustento para estudios posteriores afines al tema de investigación.

1.4. Problema

Realidad problemática.

En la actualidad, la información juega un papel importante en el desarrollo de sociedades, pues el mundo está experimentando una constante transformación debido a los avances tecnológicos. Esta nueva situación involucra una gran escala de productos de innovación en varias áreas pero los avances continuos y su veloz difusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) generan que se les reconozca un papel protagonista en ese cambio (Dubois y Cortés, 2005).

En Latinoamérica, la llamada “Sociedad de la Información” evoluciona a un ritmo acelerado, donde la concurrencia trepidante entre la radiodifusión, las telecomunicaciones y la informática; generan nuevas opciones de productos y servicios, así como nuevas maneras de manejar la gestión de las organizaciones. (Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2003). Las TICs son una herramienta fundamental que al usarse para un buen propósito logran generar grandes ventajas, incluidas las instituciones hospitalarias y trabajadores sanitarios, pues son innumerables los ejemplos en donde se evidencian los aportes de las TICs para resolver importantes problemas de salud y en los que ha abierto nuevos

caminos para enfrentar las enfermedades existentes en el mundo actual (Llanusa, Rojo, Carabaloso, Capote y Pérez, 2005).

El intercambio de información a través de redes tiene como ventajas el poder agilizar la comunicación entre distintos departamentos dentro de un hospital. Por ejemplo, la observación de resultados de pruebas imagenológicas dentro del propio consultorio, siendo esto importante sobre todo cuando un paciente necesita atención inmediata para poder salvar su vida. Otro ejemplo es la creación de historias clínicas electrónicas, que puedan integrarse a otros servicios virtuales como los resultados de laboratorio entre otros, lo cual facilita su acceso y evita creación de papelería innecesaria.

Los trabajadores de salud utilizan, en forma diferenciada las TICs según el nivel de complejidad de las instituciones de salud a las que pertenecen, así como diferentes niveles de conocimiento y capacitación para el manejo de estas tecnologías (uso de software, telemedicina, citas en línea, redes o equipos biomédicos, etc). De ello se deduce la notable influencia que podría tener las TICs sobre gestión clínica del paciente, entendida como la utilización de recursos – sean estos a nivel intelectual, tecnológico, humano y organizativo- para brindar un mejor cuidado a los pacientes (Pérez, García y Tejedor, 2002).

En el Perú, según Vilcahuamán y Rivas (2007) el proceso de mejora en las organizaciones del sistema sanitario principalmente se ha enfocado en criterios administrativos y clínicos, sin considerar el nivel de impacto que la tecnología genera crecientemente en la seguridad y calidad de la atención. Sin embargo, en nuestra realidad se muestra que día a día la tecnología se vuelve más vital al brindar servicios de salud”.

La implementación así como el crecimiento de los sistemas de información en el sector salud necesitan de recurso humano y financiero. El fallo de estos sistemas generaría como consecuencia la utilización no eficaz de los ya limitados recursos en el sector sanitario. No obstante, un gran porcentaje de investigaciones concluyen que las diferentes situaciones problemáticas en el uso

de las TICs son de países desarrollados. Además, según Curioso, Gozzer y Rodríguez (2011) es relevante valorar -antes de implementar algún sistema que utilice las TICs en salud cuál es la percepción de los proveedores de salud, debido a que existe correlación positiva entre esta percepción y la utilización del sistema TICs.

El Hospital Nacional Hipólito Unanue no es ajeno al problema del uso de las TICs puesto que no cuenta con recursos tecnológicos e informáticos suficientes y por ende de herramientas de mayor complejidad que permitan la optimización de la atención médica del paciente como la implementación de la historia clínica electrónica o el acceso a la información mediante red sobre diagnósticos o pruebas médicas realizadas, entre otros; ello esta principalmente ligado a la toma de decisiones y priorización de los directivos hospitalarios que gestionan su implementación, además de las decisiones políticas para invertir en tecnología. Esta carencia conlleva a duplicar esfuerzos, generar islas de información, creación de datos incoherentes, falta de optimización de tiempos e información limitada e inoportuna.

En adición a esto existe una carencia de investigaciones que determinen la percepción del trabajador en el sector salud sobre el uso de TICs y la gestión hospitalaria por lo que se planteó el estudio con el objetivo de determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión hospitalaria en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016.

Problema general.

¿De qué manera se relaciona el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016?

Problemas específicos.***Problema específico 1.***

¿De qué manera se relaciona el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos estratégicos de la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016?

Problema específico 2.

¿De qué manera se relaciona el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos esenciales de la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016?

Problema específico 3.

¿De qué manera se relaciona el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos de soporte de la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016?

1.5. Hipótesis**Hipótesis general.**

Existe relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016.

Hipótesis específicas.***Hipótesis específica 1.***

Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos estratégicos de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue.

Hipótesis específica 2.

Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos esenciales de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue.

Hipótesis específica 3.

Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos de soporte de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue.

1.6. Objetivos.**Objetivo general.**

Determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos de la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016.

Objetivos específicos.***Objetivo específico 1.***

Determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos estratégicos de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Objetivo específico 2.

Determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos esenciales de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Objetivo específico 3.

Determinar la relación entre el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos de soporte de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Variables

Definición conceptual.

Variable: Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

Es el uso apropiado de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en los procesos de gobernabilidad y políticas públicas que fortalece el acceso a los servicios públicos y ha mejorado los sistemas de información en salud (Curioso, 2014).

Variable: Gestión hospitalaria.

Es la función básica del proceso administrativo hospitalario que permite optimizar la oferta hospitalaria a una demanda de necesidades de atención de salud utilizando las herramientas de gestión de manera objetiva y permite una adecuada planeación, toma de decisiones y gestión administrativa de manera eficiente y oportuna (Ministerio de Salud, 2001).

2.2 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable Uso de TICs

| Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala y valor | Rango y nivel |
|---|--|-------|---|--|
| Infraestructura | Infraestructura y estándares de TICs | 1-2 | Escala Likert: (1) En completo desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Totalmente de acuerdo | Bueno: [88 – 110] Regular: [55 – 87] Malo: [22 – 54] |
| | Gestión de servicios de salud | 3-5 | | |
| Acceso y uso de internet | Disponibilidad de internet | 6-7 | | |
| | Telemedicina | 8-10 | | |
| Software | Sistemas y estándares de la información en salud | 11-12 | | |
| | Asistencia para uso | 13-15 | | |
| Centro o Unidades de investigación | Sistema de consulta y unidades de investigación | 16-18 | | |
| Capacitación | Capacitación en TICs | 19-20 | | |
| | Capacitación a distancia | 21-22 | | |

Tabla 2
Operacionalización de la variable *Gestión Hospitalaria*

| Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala y valor | Rango y nivel |
|------------------------------|--------------------------|---------|---|--|
| Procesos estratégicos | Planificación | 1-4 | Escala Likert: (1) En completo desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indiferente (4) De acuerdo (5) Totalmente de acuerdo | Bueno: [84 – 105] Regular: [53 – 83] Malo: [21 – 52] |
| | Organización | 5-8 | | |
| Procesos esenciales | Atención en salud | 9 - 11 | | |
| | Investigación y docencia | 12 - 14 | | |
| Procesos de soporte | Recursos tecnológicos | 15 -17 | | |
| | Recursos humanos | 18 | | |
| | Insumos materiales | 19 -21 | | |

2.3 Tipo de estudio

Según su finalidad es sustantiva con un nivel descriptivo, ya que está orientada al conocimiento de la realidad tal y como se presenta en una situación espacio temporal dada (Sánchez y Reyes, 2006, p. 102).

Por su nivel el estudio es Correlacional ya que asocia variables y permite cuantificar la relación entre ellas (Hernández et al, 2014. p.89). En el estudio se busca la relación entre el uso de las TICs y la gestión hospitalaria.

Por el enfoque de la investigación es cuantitativo puesto que es secuencial y probatorio, es decir, se tiene una rigurosidad en el orden ya que cada etapa precede a la anterior, se traza un plan para probar las hipótesis y se miden las variables utilizando métodos estadísticos (Hernández et al, 2014, p.4).

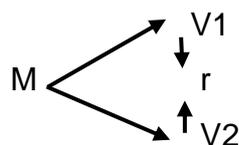
Según su alcance es transversal ya que los datos se recopilan los datos en un solo momento (Hernández et al, 2014, p. 154).

2.4 Diseño de investigación

El diseño del estudio es no experimental.

Para Hernández et al (2014) este diseño de estudio implica la no manipulación deliberada y/o intencional de las variables por parte del investigador (p.152).

El gráfico del diseño de investigación del presente estudio se presenta a continuación:



Dónde:

M → Muestra

V1 → Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación

V2 → Gestión hospitalaria

r → Representa la relación entre las variables de estudio

2.5 Población, muestra y muestreo

Población.

La población para la presente investigación está conformada por servidores públicos que hacen uso de equipos informáticos y laboran en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2016, los cuales ascienden a 500 trabajadores.

Hernández et al (2014) refieren que la población “es un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinantes especificaciones” (p. 174).

Muestra.

Hernández et al (2014) refiere que la muestra es un subgrupo de la población o universo que nos permite generalizar resultados y establecer parámetros. Se utiliza por economía de tiempo y recursos (pp.170-171).

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de población conocida, para ello se consideró una confiabilidad del 95%, proporción de éxito convencional (50%) y un error de precisión del 6%, resultando un tamaño de

muestra de 175 servidores públicos que hacen uso de equipos informáticos y labora en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016.

Para el cálculo de la muestra con población conocida se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Dónde:

| | |
|---------------------------|-------------------|
| Tamaño de Población: | N=500 |
| Nivel de Confianza (95%): | $Z_{\alpha}=1.96$ |
| Proporción de éxito: | $p = 0.50$ |
| Complemento: | $q = 0.50$ |
| Error de precisión: | $d = 0.06$ |
| Tamaño de la Muestra | $n = 175$ |

Muestreo.

El tipo de muestreo es probabilístico, y para la selección de la muestra, se identificó los servidores públicos que hacen uso de equipos informáticos, luego se realizó una selección aleatoria.

Hernández et al (2014) refiere que la muestra probabilística es aquel subgrupo de la población en el que todas las unidades tienen la misma posibilidad de ser elegidos (p.175) y es estratificado cuando la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada segmento (p. 181).

Criterios de Inclusión.

- Servidor público que hace uso labora de equipos informáticos en periodo 2016.
- Servidor público de sexo femenino y masculino.
- Servidor público que acepte voluntariamente participar en el estudio.

Criterios de Exclusión.

- Servidor público que decida retirarse del estudio.
- Servidor público con contrato actual en el periodo 2016.

2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de recolección de datos.

En la presente investigación la técnica de recolección de datos a utilizar será la encuesta autoadministrada, es decir que los servidores públicos dieron su opinión, completando los reactivos de un instrumento.

Argimon y Jiménez (2013) mencionan que las encuestas son el método más utilizado para recoger información (p.80).

Instrumento de recolección de datos.

En la presente investigación se utilizó como instrumento a la escala de Likert. Los instrumentos nos permiten medir las variables de interés, esto ayuda a identificar las herramientas que serán de utilidad para el estudio (Hernández et al, 2014 p.209).

Para la recolección de los datos se diseñaron dos cuestionarios: uno para determinar el nivel de percepción en el uso de TICs y el otro para determinar el nivel de percepción de gestión hospitalaria. Hernández et al refiere que el cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir y este deber ser congruente con el problema e hipótesis formulado (Chasteauneuf en Hernández et al, 2014 p.217).

El primer cuestionario de Percepción en el uso de TICs constará de 22 preguntas. Cada pregunta se caracterizó por ser cerradas con 5 opciones de respuesta. Además, otras preguntas relacionadas al uso de TICs. Para la medición de cada ítem del cuestionario de Percepción en el uso de TICs se asignó un puntaje a las respuestas. Donde 1 será si la respuesta es En completo desacuerdo, 2 si la respuesta es En desacuerdo, 3 si la respuesta es Indiferente, 4 si la respuesta es De acuerdo y 5 si la respuesta es Totalmente de acuerdo.

El rango de puntaje obtenido de acuerdo a la sumatoria mínima y máxima de los ítems de cada cuestionario se categorizó en 3 intervalos considerando el

percentil 50 (P50) y percentil 80 (P80). Se consideró estos percentiles de tal forma que sea más rigurosa la calificación.

Tabla 3

Ficha técnica del instrumento del Uso de las TICs

| Características | Valor |
|------------------------|--|
| Nombre del Instrumento | Cuestionario de Percepción en el uso de las TICs |
| Autora | Luz Eliana Pacheco Carcasi |
| Lugar | El Agustino, Lima, Perú |
| Objetivo | Conocer la percepción el uso de las TICs |
| Administrado | Autoadministrado por el mismo participante |
| Tiempo | 15 – 20 minutos |
| Margen de error: | 5% |
| Observación: | Ninguno |

Asimismo, el segundo cuestionario sobre Gestión Hospitalaria constó de 21 preguntas. Cada pregunta se caracterizó por ser cerradas con 5 opciones de respuesta.

Para la medición de cada ítem se asignó un puntaje a las respuestas. Donde 1 será si la respuesta es En completo desacuerdo, 2 si la respuesta es En desacuerdo, 3 si la respuesta es Indiferente, 4 si la respuesta es De acuerdo y 5 si la respuesta es Totalmente de acuerdo. El rango de puntaje obtenido de acuerdo a la sumatoria mínima y máxima de los ítems de cada cuestionario se categorizó en 3 intervalos considerando el percentil 50 (P50) y percentil 80 (P80). Se consideró estos percentiles de tal forma que sea más rigurosa la calificación.

Tabla 4

Ficha técnica del instrumento de Procesos de la Gestión Hospitalaria

| Características | Valor |
|------------------------|---|
| Nombre del Instrumento | Cuestionario de Procesos de la Gestión Hospitalaria |
| Autora | Luz Eliana Pacheco Carcasi |
| Lugar | El Agustino, Lima, Perú |
| Objetivo | Conocer los Procesos de la Gestión Hospitalaria |
| Administrado | Autoadministrado por el mismo participante |
| Tiempo | 15 – 20 minutos |
| Margen de error: | 5% |
| Observación: | Ninguno |

Validación y confiabilidad del instrumento.

Validez.

Hernández et al (2014) definió a la validez como el “grado en que un instrumento mide la variable que pretende medir” (p. 197). Para la validez del instrumento se someterá a un juicio de expertos conformado por un mínimo de 05 profesionales expertos en Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) así como en la gestión hospitalaria, teniendo los siguientes criterios de evaluación:

- Relación entre la variable y la dimensión
- Relación entre la dimensión y el indicador
- Relación entre el indicador y el ítem
- Relación entre el ítem y la opción de respuesta.

Se espera que la valoración de los jueces de acuerdo a los criterios de evaluación tenga un nivel de concordancia alto y en consecuencia el instrumento presentó validez de contenido.

Tabla 5

Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento Uso de las TICs

| N° | Grado académico | Nombre y apellido del experto | Dictamen |
|----|-----------------|---------------------------------|--------------------|
| 1 | Doctor | Hugo Lorenzo Agüero Alva | Si hay suficiencia |
| 2 | Magister | Sergio Omar Valladeres Castillo | Si hay suficiencia |
| 3 | Doctor | Juan Rodríguez Prkut | Si hay suficiencia |

Tabla 6

Ficha técnica del instrumento de Procesos de la Gestión Hospitalaria

| N° | Grado académico | Nombre y apellido del experto | Dictamen |
|----|-----------------|---------------------------------|--------------------|
| 1 | Doctor | Hugo Lorenzo Agüero Alva | Si hay suficiencia |
| 2 | Magister | Sergio Omar Valladeres Castillo | Si hay suficiencia |
| 3 | Doctor | Juan Rodríguez Prkut | Si hay suficiencia |

Confiabilidad del instrumento.

La confiabilidad de un instrumento se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales (Hernández et al, 2014, p.200).

Para la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto a 40 servidores públicos que hacen uso de equipos informáticos y laboran en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, a través de la prueba el alfa de Cronbach, esperando que el índice sea igual o mayor a 0.7 para ser considerado el instrumento de buena confiabilidad para su aplicación.

El procedimiento para determinar la confiabilidad de los instrumentos, se realizó una prueba piloto de 40 servidores públicos de la siguiente manera:

1. Se seleccionó una muestra de 40 unidades con características similares a la población de estudio.
2. Se aplicó los instrumentos, previa instrucción a los participantes.
3. Se recogió y tabuló los datos en el software estadístico SPSS versión 22.
4. Se determinó la confiabilidad del instrumento con el coeficiente Alpha de Cronbach, mediante la siguiente fórmula para cada instrumento:

$$\alpha - Cronbach = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum Vi}{Vt}\right)$$

Donde:

K → número de ítems

Vi → varianza de los puntajes del ítem i

Vt → varianza total del instrumento

Uso de las TICs

$$\alpha - Cronbach = \frac{22}{(22-1)} \left(1 - \frac{31,92}{244,58}\right) = 0,91$$

Gestión Hospitalaria

$$\alpha - Cronbach = \frac{21}{(21-1)} \left(1 - \frac{23,78}{129,14}\right) = 0,86$$

La matriz de datos de la prueba piloto se puede observar en el anexo E.

5. Luego de tener el valor de confiabilidad se comparó con la Tabla 7:

Tabla 7

Niveles de confiabilidad

| Valores | Nivel |
|-------------|------------------------|
| -1 a 0 | No es confiable |
| 0.01 – 0.49 | Baja confiabilidad |
| 0.50 – 0.75 | Moderada confiabilidad |
| 0.76 – 0.89 | Fuerte confiabilidad |
| 0.90 – 1.00 | Alta confiabilidad |

6. Finalmente se llegó a la conclusión que el instrumento de Percepción en el uso de las TICs tiene un alpha de cronbach de 0,91 la cual significa que tiene una alta confiabilidad, así también el proceso de gestión hospitalaria tiene un valor de 0,86 el cual indica que tiene un fuerte nivel de confiabilidad.

2.7 Procedimiento de recolección de datos

La recolección de los datos es la estrategia o procedimientos que se empleó para aproximarse a las unidades de análisis y proceder al levantamiento de la información para su tratamiento posterior, para ello se realizó los siguientes procedimientos:

1. Se solicitó autorización a la autoridad competente del Hospital Nacional Hipólito Unanue para la ejecución del estudio.
2. Posteriormente se solicitó la aprobación del proyecto a la Universidad César Vallejo.
3. Se procedió a la selección del personal según los criterios de inclusión y exclusión, para iniciar con el registro de datos en las encuestas de recolección de datos (Anexo C).
4. Luego se realizó las coordinaciones del trabajo de campo con los responsables pertinentes.
5. Se aplicó los cuestionarios a los servidores públicos luego de realizar las instrucciones. El responsable de la recolección será el investigador.

6. Se revisó las fichas de recolección y se folió cada una de ellas para luego ser procesadas en la base de datos, la cuál será construida en el software estadístico SPSS versión 22.

Tabla 8

Nivel de medición de las variables

Nivel de medición de las variables

-1.00 = correlación negativa perfecta. (“A mayor X, menor Y” o “a menor X, mayor Y”)
 -0.90 = Correlación negativa muy fuerte.
 -0.75 = Correlación negativa considerable.
 -0.50 = Correlación negativa media.
 -0.25 = Correlación negativa débil.
 -0.10 = Correlación negativa muy débil.
 0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.
 +0.10 = Correlación positiva muy débil.
 +0.25 = Correlación positiva débil.
 +0.50 = Correlación positiva media.
 +0.75 = Correlación positiva considerable.
 +0.90 = Correlación positiva muy fuerte.
 +1.00 = Correlación positiva perfecta (“A mayor X, mayor Y” o “a menor X, menor Y”)

2.8 Métodos de análisis de datos

Se diseñó una base de datos en el programa estadístico SPSS v.22 en español; previo control de calidad del registro en la base de datos, considerando la operacionalización de las variables y objetivos.

Para el análisis descriptivo se estimó frecuencias absolutas y relativas (%). Para el análisis bivariado de las variables nivel de percepción del uso de TICs y la gestión hospitalaria en los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue se utilizó la prueba de Correlación de Spearman con un nivel de significancia del 5%. Un valor $p < 0.05$ se consideró significativo.

Las gráficas serán diseñadas en el programa estadístico SPSS v.22 en español, se utilizó la herramienta gráfica: diagrama circular, el cual permitirá una apreciación más sencilla de los resultados del estudio.

2.9 Aspectos éticos

Para la realización de esta investigación se solicitó la autorización de los jefes de las distintas oficinas, departamentos y/o servicios del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Al inicio de la entrevista, a los empleados públicos se les informó sobre los fines del estudio, de la ausencia de riesgos, de la confidencialidad de la información, y se les solicitó su consentimiento sin prejuizamiento, manteniendo el respeto y anonimato de su identificación.

Los datos recolectados en el estudio fueron procesados sin adulteración alguna de la investigadora, por lo que evidenciaron el contexto real de las variables en estudio.

III. RESULTADOS

3.1 Análisis descriptivo de los resultados

Uso de las TICs.

Con respecto a la variable uso de las TICs, se presentan los resultados descriptivos según la siguiente tabla y figura:

Tabla 9

Percepción de la variable uso de las TICs

| | Niveles | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 51 | 29,1 | 29,1 | 29,1 |
| | Medio | 98 | 56,0 | 56,0 | 85,1 |
| | Alto | 26 | 14,9 | 14,9 | 100,0 |
| | Total | 175 | 100,0 | 100,0 | |

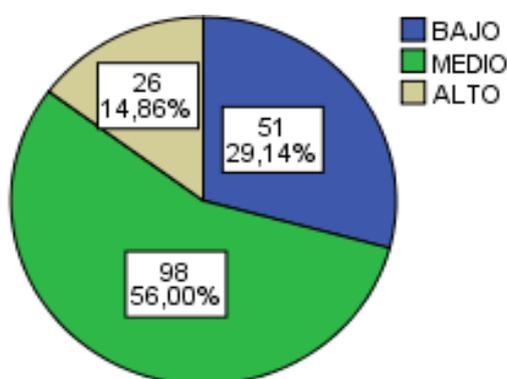


Figura 2: Percepción de la variable uso de las TICs

Interpretación.

De la tabla 9 y figura 2, se observa que 51 (29.14%) trabajadores percibieron que el uso de las TICs como alto, 98 (56%) lo percibieron como medio y 26 (14.86%) lo percibieron como bajo.

Infraestructura.

Con respecto a la primera dimensión del uso de las TICs, infraestructura, se presentan los resultados descriptivos según la siguiente tabla y figura:

Tabla 10

Percepción de la dimensión infraestructura

| | Niveles | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 64 | 36,6 | 36,6 | 36,6 |
| | Medio | 89 | 50,9 | 50,9 | 87,4 |
| | Alto | 22 | 12,6 | 12,6 | 100,0 |
| | Total | 175 | 100,0 | 100,0 | |

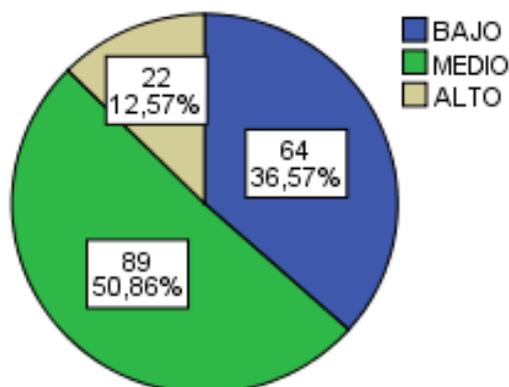


Figura 3: Percepción de la dimensión infraestructura

Interpretación.

De la tabla 10 y figura 3, se observa que 22 (12.57%) trabajadores percibieron la infraestructura como alto, 89 (50.86%) lo percibieron como medio y 64 (36.57%) lo percibieron como bajo.

Acceso y uso de internet.

Con respecto a la segunda dimensión del uso de las TICs, acceso y uso de internet, se presentan los resultados descriptivos, según la siguiente tabla y figura:

Tabla 11

Percepción de la dimensión acceso y uso de internet

| | Niveles | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 66 | 37,7 | 37,7 | 37,7 |
| | Medio | 94 | 53,7 | 53,7 | 91,4 |
| | Alto | 15 | 8,6 | 8,6 | 100,0 |
| | Total | 175 | 100,0 | 100,0 | |

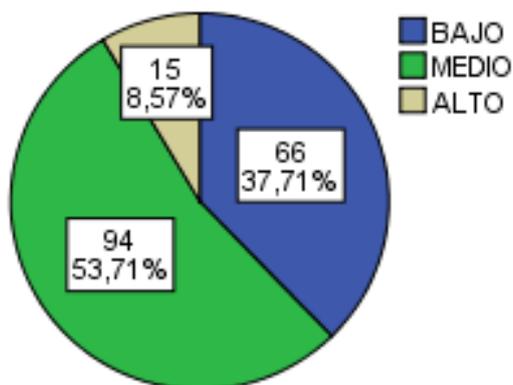


Figura 4: Percepción de la dimensión acceso y uso de internet

Interpretación.

De la tabla 11 y figura 4, se observa que 15 (8.57%) trabajadores percibieron el acceso y uso de internet como alto, 94 (53.71%) lo percibieron como medio y 66 (37.71%) lo percibieron como bajo.

Software.

Con respecto a la tercera dimensión del uso de las TICs, software, se presentan los resultados descriptivos según la siguiente tabla y figura:

Tabla 12

Percepción de la dimensión software

| | Niveles | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 39 | 22,3 | 22,3 | 22,3 |
| | Medio | 83 | 47,4 | 47,4 | 69,7 |
| | Alto | 53 | 30,3 | 30,3 | 100,0 |
| | Total | 175 | 100,0 | 100,0 | |

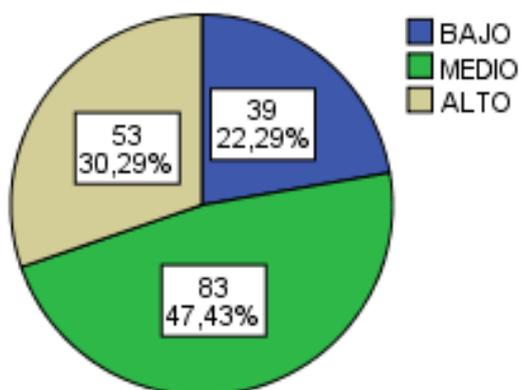


Figura 5: Percepción de la dimensión software

Interpretación.

De la tabla 12 y figura 5, se observa que 53 (30.29%) trabajadores percibieron el software como alto, 83 (47.43%) lo percibieron como medio y 39 (22.29%) lo percibieron como bajo.

Centro o unidades de investigación.

Con respecto a la cuarta dimensión del uso de las TICs, Centro o unidades de investigación, se presentan los resultados descriptivos según la siguiente tabla y figura:

Tabla 13

Percepción de la dimensión centro o unidades de investigación

| | Niveles | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 70 | 40,0 | 40,0 | 40,0 |
| | Medio | 91 | 52,0 | 52,0 | 92,0 |
| | Alto | 14 | 8,0 | 8,0 | 100,0 |
| | Total | 175 | 100,0 | 100,0 | |

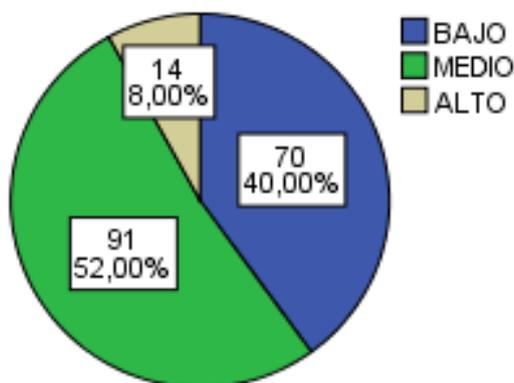


Figura 6: Percepción de la dimensión centro o unidades de investigación

Interpretación.

De la tabla 13 y figura 6, se observa que 14 (8%) trabajadores percibieron el centro o unidades de investigación como alto, 91 (52%) lo percibieron como medio y 70 (40%) lo percibieron como bajo.

Capacitación.

Con respecto a la quinta dimensión del uso de las TICs, Capacitación, se presentan los resultados descriptivos según la siguiente tabla y figura:

Tabla 14

Percepción de la dimensión capacitación

| | Niveles | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 26 | 14,9 | 14,9 | 14,9 |
| | Medio | 129 | 73,7 | 73,7 | 88,6 |
| | Alto | 20 | 11,4 | 11,4 | 100,0 |
| | Total | 175 | 100,0 | 100,0 | |

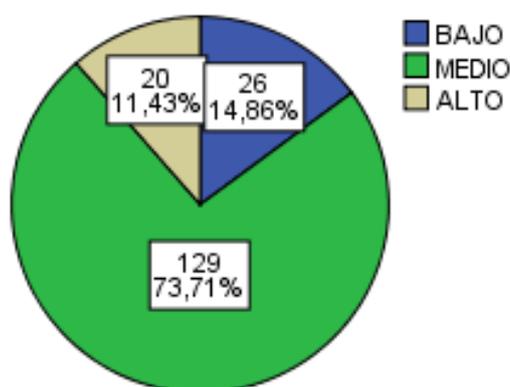


Figura 7: Percepción de la dimensión capacitación

Interpretación.

De la tabla 14 y figura 7, se observa que 20 (11.43%) trabajadores percibieron la capacitación como alto, 129 (73.71%) lo percibieron como medio y 26 (14.86%) lo percibieron como bajo.

Gestión hospitalaria.

Con respecto a la variable gestión hospitalaria, se presentan los resultados descriptivos según la siguiente tabla y figura:

Tabla 15

Percepción de la variable gestión hospitalaria

| | Niveles | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 68 | 38,9 | 38,9 | 38,9 |
| | Medio | 82 | 46,9 | 46,9 | 85,7 |
| | Alto | 25 | 14,3 | 14,3 | 100,0 |
| | Total | 175 | 100,0 | 100,0 | |

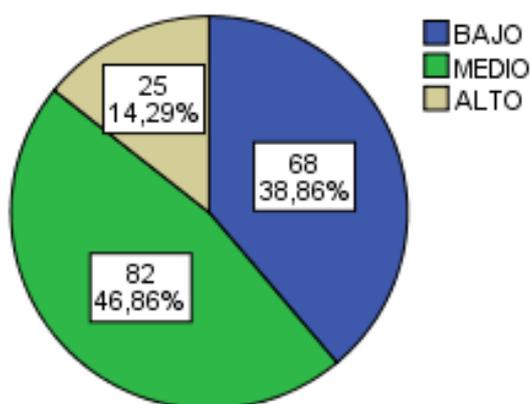


Figura 8: Percepción de la variable gestión hospitalaria

Interpretación.

De la tabla 15 y figura 8, se observa que 25 (14.29%) trabajadores percibieron la gestión hospitalaria como alto, 68 (38.86%) lo percibieron como medio y 82 (46.86%) lo percibieron como bajo.

Procesos estratégicos.

Con respecto a la primera dimensión de la gestión hospitalaria, procesos estratégicos, se presentan los resultados descriptivos según la siguiente tabla y figura:

Tabla 16

Percepción de la dimensión procesos estratégicos

| | Niveles | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 59 | 33,7 | 33,7 | 33,7 |
| | Medio | 89 | 50,9 | 50,9 | 84,6 |
| | Alto | 27 | 15,4 | 15,4 | 100,0 |
| | Total | 175 | 100,0 | 100,0 | |

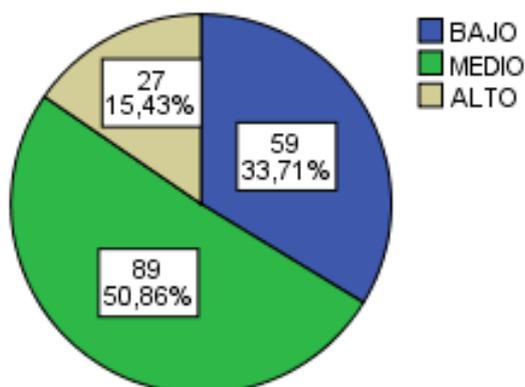


Figura 9: Percepción de la dimensión procesos estratégicos

Interpretación.

De la tabla 16 y figura 9, se observa que 27 (15.43%) trabajadores percibieron los procesos estratégicos como alto, 89 (50.86%) lo percibieron como medio y 59 (33.71%) lo percibieron como bajo.

Procesos esenciales.

Con respecto a la segunda dimensión de la gestión hospitalaria, procesos esenciales, se presentan los resultados descriptivos según la siguiente tabla y figura:

Tabla 17

Percepción de la dimensión procesos esenciales

| | Niveles | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 70 | 40,0 | 40,0 | 40,0 |
| | Medio | 99 | 56,6 | 56,6 | 96,6 |
| | Alto | 6 | 3,4 | 3,4 | 100,0 |
| | Total | 175 | 100,0 | 100,0 | |

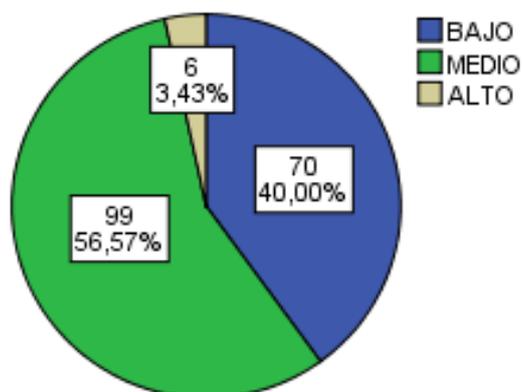


Figura 10: Percepción de la dimensión procesos esenciales

Interpretación.

De la tabla 17 y figura 10, se observa que 6 (3.43%) trabajadores percibieron los procesos estratégicos como alto, 99 (56.57%) lo percibieron como medio y 70 (40%) lo percibieron como bajo.

Procesos de soporte.

Con respecto a la tercera dimensión de la gestión hospitalaria, procesos de soporte, se presentan los resultados descriptivos según la siguiente tabla y figura:

Tabla 18

Percepción de la dimensión procesos de soporte

| | Niveles | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Bajo | 104 | 59,4 | 59,4 | 59,4 |
| | Medio | 64 | 36,6 | 36,6 | 96,0 |
| | Alto | 7 | 4,0 | 4,0 | 100,0 |
| | Total | 175 | 100,0 | 100,0 | |

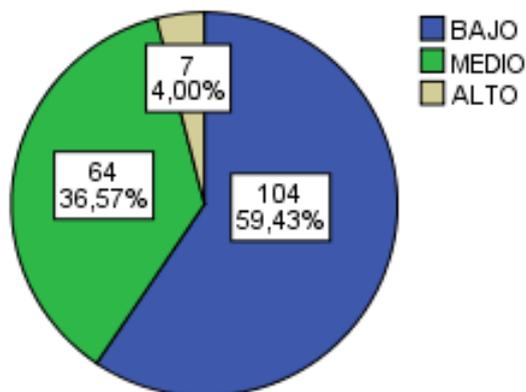


Figura 11: Percepción de la dimensión procesos de soporte

Interpretación.

De la tabla 18 y figura 11, se observa que 7 (4%) trabajadores percibieron los procesos de soporte como alto, 64 (36.57%) lo percibieron como medio y 104 (59.43%) lo percibieron como bajo.

3.2 Contrastación de hipótesis

Uso de las TICs.

Contrastación de Hipótesis general.

H_0 : No existe relación entre el uso de las TICs y la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016.

H_1 : Existe relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016.

Nivel de significación.

El nivel de significación teórica $\alpha = 0.05$

Que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%

Regla de decisión.

Si "p" es menor que α , se rechaza H_0

Si "p" no es menor que α , no se rechaza H_0

Prueba estadística.

Rho Spearman

Tabla 19

Grado de correlación entre el uso de las TICs y la gestión hospitalaria.

| | | | Uso de TICs | Gestión hospitalaria |
|-----------------|----------------------|-----------------------------|-------------|----------------------|
| Rho de Spearman | Uso de TICs | Coefficiente de correlación | 1,000 | ,590 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 175 | 175 |
| | Gestión hospitalaria | Coefficiente de correlación | ,590 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 175 | 175 |

Debido a que $p = 0,000$ es menor que $0,05$, se rechaza la H_0 .

Existen evidencias suficientes para afirmar que el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) tiene correlación positiva moderada (Rho = ,590) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) con la gestión hospitalaria.

Procesos estratégicos.

Contrastación de la primera hipótesis específica.

H_0 : No existe relación significativa entre el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos estratégicos de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue.

H_1 : Existe relación significativa entre el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos estratégicos de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue.

Nivel de significación.

El nivel de significación teórica $\alpha = 0.05$

Que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%

Regla de decisión.

Si " p " es menor que α , se rechaza H_0

Si "p" no es menor que α , no se rechaza H_0

Prueba estadística.

Rho Spearman

Tabla 20

Grado de correlación entre uso de las TICs y los procesos estratégicos

| | | | Uso de TICs | Procesos estratégicos |
|-----------------|-----------------------|----------------------------|-------------|-----------------------|
| Rho de Spearman | Uso de TICs | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,532 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 175 | 175 |
| | Procesos estratégicos | Coeficiente de correlación | ,532 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 175 | 175 |

Debido a que $p = 0,000$ es menor que $0,05$, se rechaza la H_0 .

Existen evidencias suficientes para afirmar que el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) tiene correlación positiva moderada ($Rho = ,532$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) con los procesos estratégicos.

Procesos esenciales

Contrastación de la segunda hipótesis específica.

H_0 : No existe relación significativa entre el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos esenciales de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue.

H_1 : Existe relación significativa entre el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos esenciales de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue.

Nivel de significación.

El nivel de significación teórica $\alpha = 0.05$

Que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%

Regla de decisión.

Si "p" es menor que α , rechazar H_0

Si "p" no es menor que α , no se rechaza H_0

Prueba estadística.

Rho Spearman

Tabla 21

Grado de correlación entre uso de las TICs y los procesos esenciales

| | | | Uso de TICs | Procesos esenciales |
|-----------------|---------------------|----------------------------|-------------|---------------------|
| Rho de Spearman | Uso de TICs | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,363 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 175 | 175 |
| | Procesos esenciales | Coeficiente de correlación | ,363 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 175 | 175 |

Debido a que $p = 0,000$ es menor que $0,05$, se rechaza la H_0 .

Existen evidencias suficientes para afirmar que el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) tiene correlación positiva baja ($Rho = ,363$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) con los procesos esenciales.

Procesos de soporte

Contrastación de la tercera hipótesis específica

H_0 : No existe relación significativa entre el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos de soporte de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue.

H_1 : Existe relación significativa entre el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos de soporte de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue.

Nivel de significación.

El nivel de significación teórica $\alpha = 0.05$

Que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%

Regla de decisión.

Si "p" es menor que α , rechazar H_0

Si "p" no es menor que α , no se rechaza H_0

Prueba estadística.

Rho Spearman

Tabla 22

Grado de correlación entre uso de las TICs y los procesos de soporte

| | | | Uso de TICs | Procesos de soporte |
|-----------------|---------------------|----------------------------|-------------|---------------------|
| Rho de Spearman | Uso de TICs | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,492 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 175 | 175 |
| | Procesos de soporte | Coeficiente de correlación | ,492 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 175 | 175 |

Debido a que $p = 0,000$ es menor que $0,05$, se rechaza la H_0 .

Existen evidencias suficientes para afirmar que el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) tiene correlación positiva moderada (Rho = ,492) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) con los procesos de soporte.

IV. DISCUSIÓN

De acuerdo a la hipótesis general, el uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) se relaciona con la gestión hospitalaria. Los resultados obtenidos indican que hay correlación positiva media ($Rho = 0,590$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05), por ello se rechaza la hipótesis nula, es de decir existe relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016. El resultado obtenido concuerda con lo señalado por Perez, Iguiñiz, Bayer y García (2015) en su artículo “Reduciendo las inequidades en salud y mejorando la salud materna mediante la mejoras de los sistemas de información en salud: WAWARED Perú”, quienes concluyen su artículo mencionando que existe una necesidad de gestionar los procesos verticales mediante la mejora de las capacidades tecnológica y profesional. Por ello resulta importa apostar por las TICs para un mejor desarrollo en el las actividades asistenciales tal como lo señala Curioso, Gozzer y Rodríguez (2011) en su estudio sobre “Acceso y uso de tecnologías de información y comunicación y percepciones hacia un sistema informático para mejorar la adherencia al tratamiento, en médicos endocrinólogos de un hospital público de Perú” quienes mencionan que la mayoría de su población de estudio tuvieron una percepción positiva hacia el uso de las TICs en su práctica clínica. Por otro lado, el resultado difiere con lo obtenido por Cançado et al. (2014) en su estudio “Estudio y análisis de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en odontología en Rio Grande do Sul”, quienes concluyeron que a pesar de contar con equipos tecnológicos necesarios, el uso de las TICs no se extiende a la práctica clínica, ya que los equipos odontológicos brindan mayor agilidad y seguridad en el diagnóstico y tratamiento.

De acuerdo a la hipótesis específica primera, el uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) se relaciona con los procesos estratégicos de la gestión hospitalaria. Los resultados obtenidos indican que hay correlación positiva media ($Rho = 0,532$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05), por ello se rechaza la hipótesis nula, es de decir existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de uso de las Tecnologías de Información y

Comunicación (TICs) y los procesos estratégicos de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue 2016. El resultado obtenido coincidió con los hallazgos obtenidos por Socías, Heras, Estrada, García e Ibáñez (2012) en su estudio “Aplicación de Técnicas de Información y Comunicación para la detección de pacientes de alto riesgo: alarmas de rápida asistencia. Estudio piloto del Proyecto Ara-Son Llátzar” en España, quienes concluyen mencionando que la TIC es importante para la actividad diaria en el servicio de medicina intensiva además de contribuir en el pronóstico de los pacientes. De igual forma, el resultado es similar a lo descrito por Bueno, Rodríguez, Bagüés y Calvo (2012) en su estudio “Evaluación e impacto del uso de las tecnologías de la información y comunicación para la gestión clínica y seguimiento compartido y consensuado de las úlceras por presión” en España, quienes afirman que las TIC contribuyen a la disminución de variabilidad de la práctica clínica y por ende favorecen en la obtención de datos para la evaluación de resultados.

De acuerdo a la hipótesis específica segunda, el uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) se relaciona con los procesos esenciales de la gestión hospitalaria. Los resultados obtenidos indican que hay correlación positiva débil ($Rho = 0,363$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05), por ello se rechaza la hipótesis nula, es decir existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos esenciales de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue 2016. El resultado coincide con Baptista (2015) en su artículo “La Telesalud en Perú. Diagnóstico y Propuesta de Mejora”, quien menciona que en el país se han elaborado marcos normativos para la implementación de la telemedicina pero han sido básicos con resultados pobres, concluyen además mencionando que las iniciativas desarrolladas en Perú han sido solo anécdotas a pesar de las normativas. El resultado es similar también a lo hallado por Guerrero y Quinde (2011) en la presentación de “Las TIC en el Perú desde el desarrollo sostenible: una propuesta para las zonas rurales”, quienes concluyen que la poca

participación del Estado en las zonas rurales conlleva a una emigración del factor humano hacia las zonas urbanas promoviendo de la brecha digital, por ello se debe promover proyectos para la expansión tecnológica, el uso y habilidades para con las TICs para la toma de decisiones.

De acuerdo a la hipótesis específica tercera, el uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) se relaciona con los procesos de soporte de la gestión hospitalaria. Los resultados obtenidos indican que hay correlación positiva media ($Rho = 0,492$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05), por ello se rechaza la hipótesis nula, es de decir existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos de soporte de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue 2016. El resultado obtenido concuerda con lo señalado por Vásquez, Ticse, Alfaro y Guerra (2015) en su estudio sobre “Acceso, uso y preferencias de las Tecnologías de Información y Comunicación por médicos de un Hospital General del Perú” en Lima, concluye que el uso de las TICs influyen positivamente en las funciones clínicas en los médicos residentes y especialistas además de contribuir en su educación mediante la participación de cursos en línea o videoconferencias. De igual forma, el resultado es similar a lo hallado por Martínez y López (2011) en su estudio “El conocimiento y aplicabilidad de las nuevas tecnologías en el profesional de enfermería” en España, concluyeron que los recursos tecnológicos son útiles para las labores de los profesionales en enfermería y que además se necesita reforzar la formación en TICs. Por otro lado Veloz et al. (2012) en su estudio sobre “Uso de tecnologías en información y comunicación por médicos residentes de ginecología y obstetricia” en México, difiere en su conclusión mencionando que la disponibilidad de tecnologías no es un limitante para la autogestión del conocimiento empleando las TIC.

V. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos:

- Primero** Existe correlación positiva moderada ($Rho = ,590$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05). Por lo tanto, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) se relaciona con la gestión hospitalaria.
- Segundo** Existe correlación positiva moderada ($Rho = ,532$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05). Por lo tanto, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) se relaciona con los procesos estratégicos de la gestión hospitalaria.
- Tercero** Existe correlación positiva baja ($Rho = ,363$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) Por lo tanto, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) se relaciona con los procesos esenciales de la gestión hospitalaria.
- Cuarto** Existe correlación positiva moderada ($Rho = ,492$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) Por lo tanto, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) se relaciona con los procesos de soporte de la gestión hospitalaria.

VI. RECOMENDACIONES

- Primero** Se recomienda al director del Hospital Nacional Hipólito Unanue, a través de la dirección administrativa, opte medidas y acciones para gestionar e implementar el uso de las Tecnologías de Información y comunicación; como la adquisición de nuevo equipamiento y/o reemplazo de los mismos así como el reforzamiento de la estructura de comunicaciones, contribuyendo así a una continua mejora para el desarrollo de los procesos de la gestión hospitalaria.
- Segundo** Se sugiere al director del Hospital Nacional Hipólito Unanue conjuntamente con su equipo de gestión, impulsen políticas destinadas a masificar el uso de TIC en los trabajadores, mejorando el software, hardware e infraestructura; políticas dirigidas al desarrollo de las TIC acompañadas de estrategias que reduzcan la sustancial brecha entre los “que tienen” y los “que no tienen” conocimiento e información.
- Tercero** Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) se están convirtiendo en una herramienta fundamental en la gestión hospitalaria y la asistencia médica en hospitales públicos y centros privados, por ello se recomienda al director del Hospital Nacional Hipólito Unanue a través de los diferentes departamentos asistenciales, incluyan dentro de sus procesos el uso de los recursos tecnológicos que permitan variar los enfoques dentro de la institución para aligerar los procesos y que estos alienten mejoras en la satisfacción del usuario.
- Cuarto** Finalmente, debido a que el avance de la tecnología en la comunicación e información es un hecho permanente, se sugiere al director del Hospital Nacional Hipólito Unanue, a través de su equipo de gestión, impulsen la implementación de sistemas integrales acompañados de una de una buena infraestructura que permita un buen funcionamiento, así como capacitar al trabajador para el empleo de las mismas.

VII. REFERENCIAS

- Aguilera, P. (2010). *Seguridad informática*. Madrid: Editex.
- Alva, R. (2011). *Las tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central, Lima, 2009-2010*. (Tesis de grado de magíster en Educación con mención en Docencia en Nivel Superior). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Argimon, J., y Jiménez, J. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. (4.^a ed.) España: Elsevier.
- Artaza, O., Soledad, M., Fuenzalida, A., Núñez, K., Quintana, A., Vargas I., et al. (2015). Modelo de Gestión de Establecimientos hospitalarios. Chile. p.28
- Bautista, C. (2015). La Telesalud en Perú. Diagnóstico y Propuestas de Mejora. *Revista Gobierno y Gestión Pública*, 2(1), 1-21. Recuperado de <http://bit.ly/2du5ymt>
- Belloch, C. (2006). *Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C.)*. Universidad de Valencia, España.
- Bueno, O., Rodríguez, J., Bagüés, M., y Calvo, J. (2012). Evaluación e impacto del uso de las tecnologías de la información y comunicación para la gestión clínica y seguimiento compartido y consensuado de las úlceras por presión. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2014, xxx(xx): xxx-xxx. Recuperado de <http://bit.ly/2b1U1Ix>
- Cançado, M., Rodrigues, M., Almeida, C., Durigon, J., Couto, D., y Vacca, V. (2014) Estudio y análisis de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en odontología en Rio Grande do Sul. *Odontoestomatología*, XVI (23), 20-28. Recuperado de <http://bit.ly/2dLY60Z>
- Carper, F. (2012). *¿Qué es la Tecnología? Definición de Herramienta Tecnológica y un ejemplo*. Recuperado de <https://felicacarper.wordpress.com/page/2/>
- Curioso, W. (2014). eSalud en Perú: implementación de políticas para el fortalecimiento de sistemas de información en salud. *Rev Panam Salud Pública*; 35(5/6):437-441. Recuperado de <http://bit.ly/2aQ738H>
- Curioso, W., Gozzer, E., Rodríguez, J. (2011). Acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación y percepciones hacia un sistema informático para mejorar la adherencia al tratamiento, en médicos endocrinólogos de

- un hospital público de Perú. *Rev Med. Hered.*, 22(1), 15-22. Recuperado de <http://bit.ly/2aWEZRI>
- Cruz, A. (2010). *Gestión tecnológica hospitalaria. Un enfoque sistémico.* Universidad del Bogotá: Rosario.
- Dirección General de Aeronáutica Civil. (2011). *Manual de Capacitación.* Dirección de Seguridad Operacional, Bolivia.
- Dubois, A; Cortés, J. (2005). *Nuevas Tecnologías de la Comunicación para el Desarrollo Humano.* HEGOA.
- Guerrero, D., Quinde, M. (2011). *Las TIC en el Perú desde el desarrollo sostenible: una propuesta para las zonas rurales.* En: XV Congreso Internacional de Ingeniería de proyectos (pág. 1655-1668). Huesca: AEIPRO.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación.* (6.^a ed.) México: McGrawHill.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014). *Perú: Tecnologías de Información y Comunicación en las Empresas.* Recuperado de: <http://bit.ly/26WDWsz>
- Lupiáñez, F. (2010). *Salud y Sociedad Red. Usos de internet relacionados con la salud.* Barcelona: Planeta.
- Llanusa, S., Rojo, N., Carabaloso, M., Capote, R., Pérez, J. (2005). Las tecnologías de información y comunicación y la gestión del conocimiento en el sector salud. *Rev Cubana Salud Pública*, 31(3), 223-232. Recuperado de <http://bit.ly/2aHxsb4>
- López R. (2012). *Gestión Hospitalaria.* Extraído de: <http://bit.ly/2ch2veD>
- Marco-Galindo, M., Marco-Simó, J., Prieto, J., Segret, R. (2010). *Escaneando la informática.* Barcelona: UOC.
- Martínez, E., López, J. (2011). El conocimiento y aplicabilidad de las nuevas tecnologías en el profesional de enfermería. *Revista Científica de Enfermería* 2: 1-21. Recuperado de <http://bit.ly/2bf9iDm>
- Marquéz, M. (2002). La gestión administrativa de las empresas agropecuarias de los Municipios San Fernando y Biruaca del Estado de Apure, en Venezuela. *Revista Mexicana de Agronegocios*, VI(10) Recuperado de <http://bit.ly/2b9LOTh>

- Ministerio de Ciencia y Tecnología (2003). *La Sociedad de la Información en el Siglo XXI: un requisito para el desarrollo. Buenas prácticas y lecciones aprendidas*. Madrid: Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2007). *Decreto Supremo N° 010-2007-MTC – Reglamento de la Ley N° 28900, Ley que otorga al fondo de inversión en telecomunicaciones la calidad de persona jurídica de derecho público*. Recuperado de: <http://bit.ly/1TuBNKV>
- Ministerio de Salud. (2013). *Documento Técnico: Modelo de Gestión Hospitalaria*. Lima (Perú): Dirección General de Salud de las Personas.
- Ministerio de Salud. (2012). Resolución Ministerial N° 297-2012/MINSA- *Documento Técnico: Establecimiento del Marco Conceptual para el Fortalecimiento de Sistemas de Información y Tecnologías de Información y de Comunicación en el Ministerio de Salud*. Lima (Perú): Ministerio de Salud.
- Ministerio de Salud (2006). *Gestión clínica, mejoramiento continuo y auditoría en salud. Dirección General de Salud de las Personas*. Recuperado de: <http://bit.ly/1ZhKTP5>
- Ministerio de Salud (2001). *Directiva Sanitaria: Indicadores de Salud Hospitalarios*. MINSA. Recuperado de <http://bit.ly/1WKT9bq>
- Pérez, J., García, J., Tejedor, M. (2002). Gestión clínica: conceptos y metodología de implantación. *Revista de Calidad Asistencial*, 17(5), 305-311. Recuperado de <http://bit.ly/2aQ5TKA>
- Pérez, G., Pineda, U., Arango, M. (2011). La capacitación a través de algunas teorías de aprendizaje y su influencia en la gestión de empresa. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 33, 1-22.
- Perez, J., Iguñiz, R., Bayer, A., García, P. (2015). Reduciendo las inequidades en salud y mejorando la salud materna mediante la mejoras de los sistemas de información en salud: WAWARED Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 32(2), 373-7.
- Ronquillo, Y., Casas, L., Francois, L., Hernández, Y. (2014). Diagnóstico de costos y gestión de la calidad. *Rev AMC*, 18 (3), 259-268.
- Rubio, F. (2009). La estructura Organizacional en Centros de Investigación, Desarrollo e Innovación; una Aproximación a la Experiencia Internacional.

- (Tesis de doctor en Administración). Universidad Autónoma de Querétaro, México.
- Sánchez C, y Reyes, C. (2006). *Metodología y diseño en la investigación científica*. Lima: San Marcos.
- Serviciostic. (2016). *Definición de TIC*. Recuperado de <http://bit.ly/18Rt0Td>
- Socías, L., Heras, G., Estrada, V., García, A., Ibáñez, P. (2012). Aplicación de las Técnicas de Información y Comunicación para la detección de pacientes de alto riesgo: alarmas de rápida asistencia. Estudio piloto del Proyecto ARA-Son Llátzer. *Med Intensiva*, 37(1), 19-26.
- UNIREMINGTON. (2014). Manual de los centros de investigación de la Corporación Universitaria de Remington. UNIREMINGTON, Colombia.
- Valenzuela, J., Camacho, J., Arguello, A., Cendales, J., Fajardo, R. (2009). Percepciones de los trabajadores del sector salud frente a Internet y las tecnologías móviles en Colombia. *Rev Panam Salud Pública*; 25(4):367-374. Recuperado de <http://bit.ly/2bf7Dhp>
- Vásquez, L., Ticse, R., Alfaro, L., y Guerra, F. (2015). Acceso, uso y preferencias de las tecnologías de información y comunicación por médicos de un hospital general del Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*; 32(2):289-93. Recuperado de <http://bit.ly/2aHxvnu>
- Veloz, M., Almanza, E., Uribe, J., Libiend, L., Quintana, V., López, A. (2012). Uso de tecnologías en información y comunicación por médicos residentes de ginecología y obstetricia. *Inv Ed Med*; 1 (4): 183-189. Recuperado de <http://bit.ly/2bf9C52>
- Vilcahuamán, L., Rivas, R. (2007). *Ingeniería Clínica y Gestión de Tecnología en Salud: Avances y Propuestas*. Lima-Perú: Centro de Ingeniería Clínica y Gestión de Tecnología-CENGETS.
- Vilcaguano, D. (2011). Diseño de un modelo de gestión de talento humano para la florícola “Decoflor” s.a. de la provincia de Cotopaxi. (Tesis de Ingeniería Comercial). Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga.

ANEXOS

Anexo A:
Artículo Científico
**Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) y la gestión
hospitalaria en el sector público**

Autor: Luz Eliana Pacheco Carcasi

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión hospitalaria en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, El Agustino, 2016. El tipo de investigación según su finalidad fue sustantiva, de nivel correlacional, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental: transversal. La población estuvo formada por 500 usuarios, la muestra por 175 y el muestreo fue de tipo probabilístico. La técnica empleada para recolectar información fue encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron cuestionarios. Se llegó a la siguiente conclusión: Existen razones suficientes para afirmar que hay correlación positiva moderada ($Rho = ,590$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) entre el uso de las TICs y los procesos de la gestión de hospitalaria

Palabras claves: Tecnologías de Información y Comunicación, gestión hospitalaria.

Abstract

The present investigation had as general aim determine the relation between the use of the technologies of information and communication (TICs) and the hospitable management in the National Hospital Hipolito Unanue, The Agustino, 2016. The type of investigation according to his purpose was substantive, of level correlational, of quantitative approach; of not experimental design: transverse. The population was formed by 500 users, the sample for 175 and the sampling was of type probability. The technology used to gather information was a survey and the instruments of compilation of information were questionnaires. It came near to the following conclusion: sufficient reasons exist to affirm that there is positive moderate correlation ($Rho=, 590$) and significant ($p=0.000$ is minor that

0.05) between the use of the TICs and the processes of the hospitable management.

Keywords: Technology of information and communication, hospital management.

Introducción

En la actualidad, la información juega un papel importante. Esta nueva situación involucra avances continuos y la difusión de tecnologías de la información y comunicación (TIC) generan que se les reconozca un papel protagonista en el cambio (Dubois y Cortes, 2005).

En el Perú, según Curioso, Gozzer y Rodríguez (2011) es relevante valorar antes de implementar algún sistema que utilice las TICs en salud cuál es la percepción de los proveedores de salud, debido a que existe correlación positiva entre esta percepción y la utilización del sistema TICs.

La problemática en el Hospital Nacional Hipólito Unanue frente al avance de las TICs es la carencia de estos recursos que limitan promover proyectos para mejorar los procesos en la atención al paciente. Problema principalmente ligado a la falta de toma de decisiones y priorización por parte de los directivos del establecimiento; considerando además la poca asignación de recursos económicos que permitan la adquisición e implementación por parte del gobierno central. Esta carencia tecnológica conlleva a duplicar esfuerzos, generar islas de información, creación de datos incoherentes, falta de optimización de tiempos e información limitada e inoportuna.

Antecedentes del Problema

En los estudios realizados por Perez, Iguñiz, Bayer y García (2015), Cançado et al. (2014) y Curioso, Gozzer y Rodríguez (2011) manifestaron que el uso de las TICs ayudan en los procesos asistenciales por lo que es importante su implementación, además de tener una percepción positiva para su empleo.

Según los estudios de Socías, Heras, Estrada, García e Ibáñez (2012) y Bueno, Rodríguez, Bagüés y Calvo (2012) mencionaron que las TICs son

herramientas complementarias al momento de efectuar sus funciones además de favorecer en el manejo de la información para evaluación de resultados.

Baptista (2015) y Guerrero y Quinde (2011), mencionaron que las TICs no han tenido mucha relevancia en el momento de su implementación a pesar de los marcos normativos, para ello sugieren más presencia del estado y mayor presupuesto para lograr la expansión de los recursos tecnológicos.

Finalmente, Vásquez, Ticse, Alfaro y Guerra (2015) y Martínez y López (2011) mencionaron en sus estudios que las TICs ejercen influencia positiva en la educación, conclusiones que difieren con lo hallado por Veloz et al. (2012) quien concluyo que la limitación de las TIC no interfiere con la autogestión del conocimiento.

Revisión de la literatura

Gestión hospitalaria: es la optima utilización de recursos para mejorar el hospital, brindar el servicio que el paciente espera, lo cual se ve reflejada en la mejor calidad de vida de la población que participa en los procesos de atención hospitalaria. Planear, hacer, verificar y actuar (López, 2012).

Procesos de la gestión hospitalaria: Toda organización es concebida como un conjunto de procesos, y una entidad hospitalaria también es concebida de la misma forma, en la cual los procesos pueden ser identificados, documentados, controlados y mejorados (MINSa, 2013).

Los procesos en general pueden clasificarse en estratégicos, esenciales y de soporte, los procesos estratégicos abarcan la planificación y organización de la institución hospitalaria, estos se encargan de la definición del marco jurídico, reglas de financiamiento, mecanismos de pago que orientan y marcan la pauta del conjunto de procesos hospitalarios. Los procesos esenciales engloban la atención de salud y la investigación y docencia; los procesos de soporte engloban los recursos tecnológicos, humanos, materiales e insumos, los cuales brindan de forma oportuna y suficiente los recursos necesarios para los procesos claves (MINSa, 2013).

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): están definidas como las tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en códigos de texto, imagen, sonido, entre otros (Belloch, 2006).

En el Perú, según el Decreto Supremo N° 020 – 2007-MTC, definió Tecnologías de la Información y Comunicación, como el “Conjunto organizado de servicios de telecomunicaciones, informática, acceso a internet y formación de capacidades” (MTC, 2007). El INEI en el año 2014 realizó una encuesta económica anual, donde estudio 5 aspectos relacionados a las TICs, estos fueron: Infraestructura, Acceso y Usos de Internet, Software, Centros o Unidades de Investigación y Capacitación.

Problema

El problema general fue: ¿De qué manera se relaciona el uso de las TICs y la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue?

Los problemas específicos fueron: (a) ¿De qué manera se relaciona el uso de las TICs y los procesos estratégicos de la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos? (b) ¿De qué manera se relaciona el uso de las TICs y los procesos esenciales de la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos? (c) ¿De qué manera se relaciona el uso de las TICs y los procesos de soporte de la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos?

Objetivo

El objetivo general fue: Determinar la relación entre el uso de las TICs y los procesos de la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Los objetivos específicos fueron: (a) Determinar la relación entre el uso de las TICs y los procesos estratégicos de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos. (b) Determinar la relación entre el uso de las TICs y los procesos esenciales de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos. (c) Determinar la relación entre el nivel de uso de las TICs y los

procesos de soporte de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos.

Metodología

El tipo de investigación según su finalidad fue sustantivo, de nivel correlacional, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental: transversal ya que no existe manipulación deliberada de variables. La población estuvo formada por 500 usuarios, la muestra por 175 servidores públicos que hacen uso de equipos informáticos y laboran en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante año 2016 y el muestreo fue de tipo probabilístico.

La técnica empleada para recolectar información fue encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron cuestionarios que fueron debidamente validados a través de juicios de expertos y determinado su confiabilidad a través del estadístico Alfa de Cronbach.

Resultados

Los estadísticos descriptivos se llegaron a los siguientes resultados (a) se observó que 98 (56%) de los trabajadores percibieron que el uso de las TICs como medio. (b) se observó que 89 (50.86%) de los trabajadores percibieron la infraestructura como medio. (c) se observó que 94 (53.71%) de los trabajadores percibieron el acceso y uso de internet como medio. (d) se observó que 83 (47.43%) de los trabajadores percibieron el software como medio. (e) se observó que 91 (52%) de los trabajadores percibieron el centro o unidades de investigación como medio. (f) se observó que 129 (73.71%) de los trabajadores percibieron la capacitación como medio. (g) se observó que (46.86%) de los trabajadores percibieron la gestión hospitalaria como bajo. (h) se observó que 89 (50.86%) trabajadores percibieron los procesos estratégicos como. (i) se observó que 99 (56.57%) de los trabajadores percibieron los procesos estratégicos como medio.

En la contrastación de hipótesis se llegaron a los siguientes resultados: (a) el uso de las TICs tiene correlación positiva moderada ($Rho = ,590$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) con la gestión hospitalaria. (b) el uso de las TICs tiene correlación positiva moderada ($Rho = ,532$) y significativa ($p=0.000$ es menor

que 0.05) con los procesos estratégicos. (c) el uso de las TICs tiene correlación positiva baja ($Rho = ,363$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) con los procesos esenciales. (d) el uso de las TICs tiene correlación positiva moderada ($Rho = ,492$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) con los procesos de soporte.

Discusión

Se sostiene que existe relación entre el uso de las TICs y los procesos de la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016. El resultado obtenido concuerda con lo señalado por Perez, Iguñiz, Bayer y García (2015) quienes mencionan que la mayoría de su población de estudio tuvieron una percepción positiva hacia el uso de las TICs en su práctica clínica. Por otro lado, el resultado difiere con lo obtenido por Cançado et al. (2014), quienes mencionan que a pesar de contar con equipos tecnológicos necesarios, el uso de las TICs no se extiende a la práctica clínica, ya que los equipos odontológicos brindan mayor agilidad y seguridad en el diagnóstico y tratamiento.

El resultado obtenido sobre la relación entre el uso de las TICs y los procesos estratégicos de la gestión hospitalaria, indica que existe una relación positiva moderada, además refleja una relación de interdependencia de manera significativa. El resultado obtenido coincidió con los hallazgos obtenidos por Socías, Heras, Estrada, García e Ibáñez (2012) y Bueno, Rodríguez, Bagüés y Calvo (2012), quienes mencionan que la TIC es importante para la actividad diaria y la práctica clínica.

El resultado obtenido sobre la relación entre el uso de las TICs y los procesos esenciales de la gestión hospitalaria, indica que existe una relación positiva baja, pero se tiene una estadística significativa entre ambos. El resultado coincide con Baptista (2015) y Guerrero y Quinde (2011), quienes mencionan que no hubo mucho avance en la implementación de telemedicina y sugiere promover proyectos para la expansión tecnológica en el Perú.

El resultado obtenido sobre la relación el nivel de uso de las TICs y los procesos de soporte de la gestión hospitalaria, indica que existe una relación positiva moderada, además refleja una relación de interdependencia de manera

significativa. El resultado obtenido concuerda con lo señalado por Vásquez, Ticse, Alfaro y Guerra (2015) y Martínez y López (2011) quienes mencionan que el uso de las TICs influye positivamente en las funciones clínicas y estos deberían ser reforzados mediante la capacitación al personal para el manejo de los mismos.

Conclusiones

Hay razones suficientes para afirmar que: (a) existe correlación positiva moderada ($Rho = ,590$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) entre el uso de las TICs y los procesos de la gestión de hospitalaria (b) existe correlación positiva moderada ($Rho = ,532$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) entre los procesos estratégicos de la gestión hospitalaria y el uso de las TICs. (c) existe correlación positiva baja ($Rho = ,363$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) entre los procesos esenciales de la gestión hospitalaria y el uso de las TICs, (d) existe correlación positiva moderada ($Rho = ,492$) y significativa ($p=0.000$ es menor que 0.05) entre los procesos de soporte de la gestión hospitalaria y el uso de las TICs.

Referencias

- Bautista, C. (2015). La Telesalud en Perú. Diagnóstico y Propuestas de Mejora. *Revista Gobierno y Gestión Pública*, 2(1), 1-21. Recuperado de <http://bit.ly/2du5ymt>
- Belloch, C. (2006). *Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C.)*. Universidad de Valencia, España.
- Bueno, O., Rodríguez, J., Bagüés, M., y Calvo, J. (2012). Evaluación e impacto del uso de las tecnologías de la información y comunicación para la gestión clínica y seguimiento compartido y consensuado de las úlceras por presión. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2014, xxx(xx): xxx-xxx. Recuperado de <http://bit.ly/2b1U1lx>
- Cançado, M., Rodrigues, M., Almeida, C., Durigon, J., Couto, D., y Vacca, V. (2014) Estudio y análisis de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en odontología en Rio Grande do Sul. *Odontoestomatología*, XVI (23), 20-28. Recuperado de <http://bit.ly/2dLY60Z>

- Curioso, W., Gozzer, E., Rodríguez, J. (2011). Acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación y percepciones hacia un sistema informático para mejorar la adherencia al tratamiento, en médicos endocrinólogos de un hospital público de Perú. *Rev Med. Hered.*, 22(1), 15-22. Recuperado de <http://bit.ly/>
- Dubois, A; Cortés, J. (2005). *Nuevas Tecnologías de la Comunicación para el Desarrollo Humano*. HEGOA.
- Guerrero, D., Quinde, M. (2011). *Las TIC en el Perú desde el desarrollo sostenible: una propuesta para las zonas rurales*. En: XV Congreso Internacional de Ingeniería de proyectos (pág. 1655-1668). Huesca: AEIPRO.
- López R. (2012). Gestión Hospitalaria. Extraído de: <http://bit.ly/2ch2veD>
- Martínez, E., López, J. (2011). El conocimiento y aplicabilidad de las nuevas tecnologías en el profesional de enfermería. *Revista Científica de Enfermería* 2: 1-21. Recuperado de <http://bit.ly/2bf9iDm>
- Ministerio de Salud. (2013). *Documento Técnico: Modelo de Gestión Hospitalaria*. Lima (Perú): Dirección General de Salud de las Personas.
- Ministerio de Transporte y Comunicaciones. (2007). *Decreto Supremo N° 010-2007-MTC – Reglamento de la Ley N° 28900, Ley que otorga al fondo de inversión en telecomunicaciones la calidad de persona jurídica de derecho público*. Recuperado de: <http://bit.ly/1TuBNKV>
- Perez, J., Iguñiz, R., Bayer, A., García, P. (2015). Reduciendo las inequidades en salud y mejorando la salud materna mediante la mejoras de los sistemas de información en salud: WAWARED Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 32(2), 373-7.
- Socías, L., Heras, G., Estrada, V., García, A., Ibáñez, P. (2012). Aplicación de las Técnicas de Información y Comunicación para la detección de pacientes de alto riesgo: alarmas de rápida asistencia. Estudio piloto del Proyecto ARA-Son Llátzer. *Med Intensiva*, 37(1), 19-26.
- Vásquez, L., Ticse, R., Alfaro, L., y Guerra, F. (2015). Acceso, uso y preferencias de las tecnologías de información y comunicación por médicos de un hospital general del Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*; 32(2):289-93. Recuperado de <http://bit.ly/2aHxvnu>

Veloz, M., Almanza, E., Uribe, J., Libiend, L., Quintana, V., López, A. (2012). Uso de tecnologías en información y comunicación por médicos residentes de ginecología y obstetricia. *Inv Ed Med*; 1 (4): 183-189. Recuperado de <http://bit.ly/2bf9C52>

Anexo B.
Matriz de consistencia

TÍTULO: “Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión hospitalaria en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016”

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES E INDICADORES | | | | |
|---|---|--|------------------------------------|---|---|--|---|
| <p>Problema principal:</p> <p>¿De qué manera se relaciona el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016?</p> <p>Problemas secundarios:</p> <p>P1: ¿De qué manera se relaciona el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos estratégicos de la gestión de hospitalaria percibida por los</p> | <p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>OE1: Determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos estratégicos de la gestión</p> | <p>Hipótesis general:</p> <p>Existe relación entre el las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016.</p> <p>Hipótesis específicos:</p> <p>H1: Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos estratégicos de la gestión</p> | Variable 1: Uso de las TICs | | | | |
| | | | Dimensiones | Indicadores | Ítems | | Niveles o rangos |
| | | | Infraestructura | Infraestructura y estándares de TICs | 1. El hospital cuenta con los equipos informáticos y software necesarios 2. El hospital cuenta con un manual del usuario de los recursos tecnológicos | | En completo desacuerdo En desacuerdo Indiferente De acuerdo Totalmente de acuerdo |
| | | | | Gestión de servicios de salud | 3. Los procesos para la gestión de los servicios TICs están alineados a las necesidades que demanda el hospital 4. Existe un inventario anual de los recursos tecnológicos disponible para el personal 5. Se tiene asistencia o soporte técnico si se tuviera algún inconveniente con los recursos tecnológicos | | |
| | | | Acceso y uso de internet | Disponibilidad de internet | 6. El hospital tiene terminales para el acceso y uso de internet 7. El hospital tiene sitio Web o presencia en un sitio Web | | En completo desacuerdo En desacuerdo Indiferente De acuerdo Totalmente de acuerdo |
| | | | | Telemedicina | 8. El hospital cuenta con el servicio de telemedicina 9. El hospital cuenta con la tecnología en software y hardware para poder aperturar un servicio de telemedicina 10. El hospital cuenta con sistemas de seguridad informáticos necesarios para brindar el servicio de telemedicina | | |
| Software | Sistemas y estándares de la información en salud | 11. El hospital cuenta con el software adecuado para el tratamiento y administración de los datos e información relacionada a los TICs 12. El hospital cumple con los estándares de calidad mínimos en el tratamiento de la información en salud | | En completo desacuerdo En desacuerdo Indiferente De acuerdo Totalmente de acuerdo | | | |
| | Asistencia para uso | 13. Existe un manual que contempla los aspectos técnicos de las aplicaciones tecnológicas disponibles en el hospital | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|---|
| servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016? P2: ¿De qué manera se relaciona el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos esenciales de la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016? | hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue. OE2: Determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos esenciales de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue. | hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue. H2: Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos esenciales de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue. | | | 14. El registro al sistema hospitalario de los diagnósticos de la historia clínica es fácil y comprensible | |
| | | | | | 15. Se tiene asistencia o soporte técnico si se tuviera algún inconveniente con los aplicativos | |
| servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016? P3: ¿De qué manera se relaciona el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos de soporte de la gestión de hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue 2016? | hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue. OE3: Determinar la relación entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos de soporte de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Nacional Hipólito Unanue | hospitalaria percibida por los servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue. H3: Existe relación significativa entre el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) y los procesos de soporte de la gestión hospitalaria percibida por los servidores públicos del | Centro o Unidades de investigación | Sistema de consulta y unidades de investigación | 16. El hospital cuenta con un sistema de biblioteca para su consulta 17. El hospital cuenta con un centro o unidades de investigación 18. El hospital cuenta con los equipos y software informático destinado a la investigación | En completo desacuerdo En desacuerdo Indiferente De acuerdo Totalmente de acuerdo |
| | | | Capacitación | Capacitación en TICs | 19. El personal encargado del manejo y administración de los recursos TICs está capacitado 20. Existe una política de capacitación del personal en el uso de las TICs | En completo desacuerdo En desacuerdo Indiferente De acuerdo Totalmente de acuerdo |
| | | | Capacitación a distancia | 22. Estaría de acuerdo que el hospital cuente con el servicio de educación a distancia | | |
| Variable 2: Gestión clínica | | | | | | |
| | | | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Niveles o rangos |
| | | | Procesos estratégicos | Planificación | 1. El presupuesto anual del hospital es suficiente para realizar sus funciones durante todo el año 2. En el hospital existe un buen manejo del presupuesto anual para realizar sus funciones durante todo el año 3. El hospital tiene guías de procedimientos actualizados 4. El hospital realiza la difusión de sus manuales de procedimientos | En completo desacuerdo En desacuerdo Indiferente De acuerdo Totalmente de acuerdo |
| | | | | Organización | 5. El hospital se designa adecuadamente funciones y responsabilidades para brindar una adecuada atención al paciente 6. El hospital actualiza constantemente las funciones y responsabilidades del personal para una mejor atención de pacientes 7. El hospital reconoce con estímulos el desempeño de sus trabajadores | |

| | | | | | | |
|--|--|---------------------------|----------------------------|--------------------------|--|---|
| | | Hospital Hipólito Unanue. | | | 8. El hospital dispone de un flujograma de atención que facilita la atención demandada por pacientes | |
| | | | Procesos esenciales | Atención en salud | 9. En el hospital se otorga una atención integral 10. En el hospital se promueve la mejora continua en los procesos de atención del paciente 11. Existe suficiente dotación de personal médico para la atención de pacientes | En completo desacuerdo En desacuerdo Indiferente De acuerdo Totalmente de acuerdo |
| | | | | Investigación y docencia | 12. El hospital promueve la investigación 13. El hospital capacita y/o brinda facilidades para la capacitación de sus trabajadores para brindar una mejor atención 14. El hospital realiza periódicamente eventos de actualización y/o capacitación de los trabajadores para una mejor atención | |
| | | | Procesos de soporte | Recursos tecnológicos | 15. Los recursos tecnológicos son suficientes para mejorar el abordaje y manejo de pacientes 16. Los recursos tecnológicos del hospital se mantienen operativos en su totalidad 17. El hospital realiza mantenimiento periodo de los equipos para brindar una mejor atención a los pacientes | En completo desacuerdo En desacuerdo Indiferente De acuerdo Totalmente de acuerdo |
| | | | | Recursos humanos | 18. El hospital posee suficiente personal como para mejorar el abordaje y manejo de pacientes | |
| | | | | Insumos materiales | 19. Los insumos y materiales con que cuenta el hospital son suficientes para mejorar el abordaje y manejo de pacientes 20. El hospital atiende oportunamente los pedidos de materiales/insumos que se solicitan 21. Existe una suficiente dotación de materiales en stock para la atención de personas | |

Anexo C. Instrumento de recolección de datos

Cuestionario N° 1: Cuestionario de Percepcion en el uso de las TICs

A continuación encontrará una serie de preguntas las cuales están relacionadas a las Percepción en el uso de las Tecnologías de Informacion y Comunicación (TICs) en los servidores públicos del Hospital Hipolito Unanue. Por favor, marque una opcion. No deje ningun recuadro sin marcar.

| N° | Uso de las TICs | Completo Desacuerdo | En descuerdo | Indiferente | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|----|--|------------------------|-----------------|-------------|------------|--------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | El hospital cuenta con los equipos informáticos y software necesarios | | | | | |
| 2 | El hospital cuenta con un manual del usuario de los recursos tecnológicos | | | | | |
| 3 | Los procesos para la gestión de los servicios TICs están alineados a las necesidades que demanda el hospital | | | | | |
| 4 | Existe un inventario anual de los recursos tecnológicos disponible para el personal | | | | | |
| 5 | Se tiene asistencia o soporte técnico si se tuviera algún inconveniente con los recursos tecnológicos | | | | | |
| 6 | El hospital tiene terminales para el acceso y uso de internet | | | | | |
| 7 | El hospital tiene sitio Web o presencia en un sitio Web | | | | | |
| 8 | El hospital cuenta con el servicio de telemedicina | | | | | |
| 9 | El hospital cuenta con la tecnología en software y hardware para poder aperturar un servicio de telemedicina | | | | | |
| 10 | El hospital cuenta con sistemas de seguridad informáticos necesarios para brindar el servicio de telemedicina | | | | | |
| 11 | El hospital cuenta con el software adecuado para el tratamiento y administración de los datos e información relacionada a los TICs | | | | | |
| 12 | El hospital cumple con los estándares de calidad mínimos en el tratamiento de la información en salud | | | | | |
| 13 | Existe un manual que contempla los aspectos técnicos de las aplicaciones tecnológicas disponibles en el hospital | | | | | |
| 14 | El registro al sistema hospitalario de los diagnósticos en la historia clínica es fácil y comprensible | | | | | |
| 15 | Se tiene asistencia o soporte técnico si se tuviera algún inconveniente con los aplicativos | | | | | |
| 16 | El hospital cuenta con un sistema de biblioteca para su consulta | | | | | |
| 17 | El hospital cuenta con un centro o unidades de investigación | | | | | |
| 18 | El hospital cuenta con los equipos y software informático destinado a la investigación | | | | | |
| 19 | El personal encargado del manejo y administración de los recursos TICs está capacitado | | | | | |
| 20 | Existe una política de capacitación del personal en el uso de las TICs | | | | | |
| 21 | Se realizan programas de capacitación continua a distancia | | | | | |
| 22 | Estaría de acuerdo que el hospital cuente con el servicio de educación a distancia | | | | | |

Cuestionario Nº 2: Cuestionario de Percepción de la Gestión Hospitalaria

A continuación encontrará una serie de preguntas las cuales están relacionadas a la Gestión Hospitalaria en servidores públicos del Hospital Hipólito Unanue. Por favor, marque una opción. No deje ningún recuadro sin marcar.

| Nº | Gestión Hospitalaria | Completo Desacuerdo | En desacuerdo | Indiferente | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |
|----|--|------------------------|------------------|-------------|------------|--------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | El presupuesto anual del hospital es suficiente para realizar sus funciones durante todo el año | | | | | |
| 2 | En el hospital existe un buen manejo del presupuesto anual para realizar sus funciones durante todo el año | | | | | |
| 3 | El hospital tiene guías de procedimientos actualizados? | | | | | |
| 4 | El hospital realiza la difusión de sus manuales de procedimientos | | | | | |
| 5 | El hospital se designa adecuadamente funciones y responsabilidades para brindar una adecuada atención al paciente | | | | | |
| 6 | El hospital actualiza constantemente las funciones y responsabilidades del personal para una mejor atención de pacientes | | | | | |
| 7 | El hospital reconoce con estímulos el desempeño de sus trabajadores | | | | | |
| 8 | El hospital dispone de un flujograma de atención que facilita la atención demandada por pacientes | | | | | |
| 9 | En el hospital se otorga una atención integral | | | | | |
| 10 | En el hospital se promueve la mejora continua en los procesos de atención del paciente | | | | | |
| 11 | Existe suficiente dotación de personal médico para la atención de pacientes | | | | | |
| 12 | El hospital promueve la investigación | | | | | |
| 13 | El hospital capacita y/o brinda facilidades para la capacitación de sus trabajadores para brindar una mejor atención | | | | | |
| 14 | El hospital realiza periódicamente eventos de actualización y/o capacitación de los trabajadores para una mejor atención | | | | | |
| 15 | Los recursos tecnológicos son suficientes para mejorar el abordaje y manejo de pacientes | | | | | |
| 16 | Los recursos tecnológicos del hospital se mantienen operativos en su totalidad | | | | | |
| 17 | El hospital realiza mantenimiento periodo de los equipos para brindar una mejor atención a los pacientes | | | | | |
| 18 | El hospital posee suficiente personal como para mejorar el abordaje y manejo de pacientes | | | | | |
| 19 | Los insumos y materiales con que cuenta el hospital son suficientes para mejorar el abordaje y manejo de pacientes | | | | | |
| 20 | El hospital atiende oportunamente los pedidos de materiales/insumos que se solicitan | | | | | |
| 21 | Existe una suficiente dotación de materiales en stock para la atención de personas | | | | | |

Anexo D. Certificado de validez



CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO DE LAS TIC'S

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ₁ | | Relevancia ₂ | | Claridad ₃ | | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | DIMENSION 1: INFRAESTRUCTURA | | | | | | | |
| 1 | El hospital cuenta con los equipos informáticos y software necesarios | X | | X | | X | | |
| 2 | El hospital cuenta con un manual del usuario de los recursos tecnológicos | X | | X | | X | | |
| 3 | Los procesos para la gestión de los servicios TICs están alineados a las necesidades que demanda el hospital | X | | X | | X | | |
| 4 | Existe un inventario anual de los recursos tecnológicos disponible para el personal | X | | X | | X | | |
| 5 | Se tiene asistencia o soporte técnico si se tuviera algún inconveniente con los recursos tecnológicos | X | | X | | X | | |
| | DIMENSION 2: ACCESO Y USO DE INTERNET | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 6 | El hospital tiene terminales para el acceso y uso de internet | X | | X | | X | | |
| 7 | El hospital tiene sitio Web o presencia en un sitio Web | X | | X | | X | | |
| 8 | El hospital cuenta con el servicio de telemedicina | X | | X | | X | | |
| 9 | El hospital cuenta con la tecnología en software y hardware para poder aperturar un servicio de telemedicina | X | | X | | X | | |
| 10 | El hospital cuenta con sistemas de seguridad informáticos necesarios para brindar el servicio de telemedicina | X | | X | | X | | |
| | DIMENSION 3: SOFTWARE | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 11 | El hospital cuenta con el software adecuado para el tratamiento y administración de los datos e información relacionada a los TICs | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 12 | El hospital cumple con los estándares de calidad mínimos en el tratamiento de la información en salud | X | X | X | X | X | | | |
| 13 | Existe un manual que contempla los aspectos técnicos de las aplicaciones tecnológicas disponibles en el hospital | X | X | X | X | X | | | |
| 14 | El registro al sistema hospitalario de los diagnósticos de la historia clínica es fácil y comprensible | X | X | X | X | X | | | |
| 15 | Se tiene asistencia o soporte técnico si se tuviera algún inconveniente con los aplicativos | X | X | X | X | X | | | |
| | DIMENSION 4: CENTRO O UNIDADES DE INVESTIGACIÓN | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 16 | El hospital cuenta con un sistema de biblioteca para su consulta | X | | X | | X | | X | |
| 17 | El hospital cuenta con un centro o unidades de investigación | X | | X | | X | | X | |
| 18 | El hospital cuenta con los equipos y software informático destinado a la investigación | X | | X | | X | | X | |
| | DIMENSION 5: CAPACITACIÓN | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 19 | El personal encargado del manejo y administración de los recursos TICs está capacitado | X | | X | | X | | X | |
| 20 | Existe una política de capacitación del personal en el uso de las TICs | X | | X | | X | | X | |
| 21 | Se realizan programas de capacitación continua a distancia | X | | X | | X | | X | |
| 22 | Estaría de acuerdo que el hospital cuente con el servicio de educación a distancia | X | | X | | X | | X | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *Si hay suficiencia*

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: *Dr/ Mg: HUGO CORONADO AGUIAR ALVA* DNI: *43394358*

Especialidad del validador: *ASESOR/AE7000066*

14 de *Junio* del 2016


Firma del Experto Informante

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem en conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO
ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION HOSPITALARIA

| N° | DIMENSIONES / items | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | DIMENSION 1: PROCESOS ESTRATEGICOS | | | | | | | |
| 1 | El presupuesto anual del hospital es suficiente para realizar sus funciones durante todo el año | X | | X | | X | | |
| 2 | En el hospital existe un buen manejo del presupuesto anual para realizar sus funciones durante todo el año | X | | X | | X | | |
| 3 | El hospital tiene guías de procedimientos actualizados | X | | X | | X | | |
| 4 | El hospital realiza la difusión de sus manuales de procedimientos | X | | X | | X | | |
| 5 | El hospital se designa adecuadamente funciones y responsabilidades para brindar una adecuada atención al paciente | X | | X | | X | | |
| 6 | El hospital actualiza constantemente las funciones y responsabilidades del personal para una mejor atención de pacientes | X | | X | | X | | |
| 7 | El hospital reconoce con estímulos el desempeño de sus trabajadores | X | | X | | X | | |
| 8 | El hospital dispone de un flujoograma de atención que facilita la atención demandada por pacientes | X | | X | | X | | |
| | DIMENSION 2: PROCESOS ESCENCIALES | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 9 | En el hospital se otorga una atención integral | X | | X | | X | | |
| 10 | En el hospital se promueve la mejora continua en los procesos de atención del paciente | X | | X | | X | | |
| 11 | Existe suficiente dotación de personal médico para la atención de pacientes | X | | X | | X | | |
| 12 | El hospital promueve la investigación | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 13 | El hospital capacita y/o brinda facilidades para la capacitación de sus trabajadores para brindar una mejor atención | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 | El hospital realiza periódicamente eventos de actualización y/o capacitación de los trabajadores para una mejor atención | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | DIMENSION 3: CENTRO O UNIDADES DE INVESTIGACIÓN | SI | NO | |
| 15 | Los recursos tecnológicos son suficientes para mejorar el abordaje y manejo de pacientes | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 | Los recursos tecnológicos del hospital se mantienen operativos en su totalidad | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17 | El hospital realiza mantenimiento periodo de los equipos para brindar una mejor atención a los pacientes | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18 | El hospital posee suficiente personal como para mejorar el abordaje y manejo de pacientes | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19 | Los insumos y materiales con que cuenta el hospital son suficientes para mejorar el abordaje y manejo de pacientes | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20 | El hospital atiende oportunamente los pedidos de materiales/insumos que se solicitan | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 | Existe una suficiente dotación de materiales en stock para la atención de personas | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *Si, hay suficiencia*
Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] No aplicable []
Apellidos y nombres del juez validador: *Dr Mg: NUGO LOPEZ DE OTERO ALON* DNI: *V3374358*
Especialidad del validador: *A.S.SOR I.D.E.T.O.P.S.W.C.*

..... 14 de *Junio* del 2016


Firma del Experto Informante

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado
² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem en conciso, exacto y directo
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO DE LAS TIC's

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia 1 | | Relevancia 2 | | Claridad 3 | | Sugerencias |
|--|---|------------------|----|-----------------|----|---------------|----|-------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| DIMENSION 1: INFRAESTRUCTURA | | | | | | | | |
| 1 | El hospital cuenta con los equipos informáticos y software necesarios | X | | X | | X | | |
| 2 | El hospital cuenta con un manual del usuario de los recursos tecnológicos | X | | X | | X | | |
| 3 | Los procesos para la gestión de los servicios TICs están alineados a las necesidades que demanda el hospital | X | | X | | X | | |
| 4 | Existe un inventario anual de los recursos tecnológicos disponible para el personal | X | | X | | X | | |
| 5 | Se tiene asistencia o soporte técnico si se tuviera algún inconveniente con los recursos tecnológicos | X | | | | | | |
| DIMENSION 2: ACCESO Y USO DE INTERNET | | | | | | | | |
| 6 | El hospital tiene terminales para el acceso y uso de internet | X | | X | | X | | |
| 7 | El hospital tiene sitio Web o presencia en un sitio Web | X | | X | | X | | |
| 8 | El hospital cuenta con el servicio de telemedicina | X | | X | | X | | |
| 9 | El hospital cuenta con la tecnología en software y hardware para poder aperturar un servicio de telemedicina | X | | X | | X | | |
| 10 | El hospital cuenta con sistemas de seguridad informáticos necesarios para brindar el servicio de telemedicina | X | | X | | X | | |

| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
|----|--|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | DIMENSION 3: SOFTWARE | | | | | | | | |
| 11 | El hospital cuenta con el software adecuado para el tratamiento y administración de los datos e información relacionada a los TICs | X | | X | | X | | X | |
| 12 | El hospital cumple con los estándares de calidad mínimos en el tratamiento de la información en salud | X | | X | | X | | X | |
| 13 | Existe un manual que contempla los aspectos técnicos de las aplicaciones tecnológicas disponibles en el hospital | X | | X | | X | | X | |
| 14 | El registro al sistema hospitalario de los diagnósticos en la historia clínica es fácil y comprensible | X | | X | | X | | X | |
| 15 | Se tiene asistencia o soporte técnico si se tuviera algún inconveniente con los aplicativos | X | | X | | X | | X | |
| | DIMENSION 4: CENTRO O UNIDADES DE INVESTIGACIÓN | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 16 | El hospital cuenta con un sistema de biblioteca para su consulta | X | | X | | X | | X | |
| 17 | El hospital cuenta con un centro o unidades de investigación | X | | X | | X | | X | |
| 18 | El hospital cuenta con los equipos y software informático destinado a la investigación | X | | X | | X | | X | |
| | DIMENSION 5: CAPACITACIÓN | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 19 | El personal encargado del manejo y administración de los recursos TICs está capacitado | X | | X | | X | | X | |
| 20 | Existe una política de capacitación del personal en el uso de las TICs | X | | X | | X | | X | |
| 21 | Se realizan programas de capacitación continua a distancia | X | | X | | X | | X | |
| 22 | Estaría de acuerdo que el hospital cuente con el servicio de educación a distancia | X | | X | | X | | X | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr / Mg: VALLADARES CASTILLO SERGIO OLIVER DNI: 25838994

Especialidad del validador: ING. DE SISTEMAS

..... 14 de Junio del 2016



Firma del Experto Informante

- ¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado
- ² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem en conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION HOSPITALARIA

| N° | DIMENSIONES / Ítems | Pertinencia 1 | | Relevancia 2 | | Claridad 3 | | Sugerencias |
|----|--|------------------|----|-----------------|----|---------------|----|-------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | DIMENSION 1: PROCESOS ESTRATEGICOS | | | | | | | |
| 1 | El presupuesto anual del hospital es suficiente para realizar sus funciones durante todo el año | X | | X | | X | | |
| 2 | En el hospital existe un buen manejo del presupuesto anual para realizar sus funciones durante todo el año | X | | X | | X | | |
| 3 | El hospital tiene guías de procedimientos actualizados | X | | X | | X | | |
| 4 | El hospital realiza la difusión de sus manuales de procedimientos | X | | X | | X | | |
| 5 | El hospital se designa adecuadamente funciones y responsabilidades para brindar una adecuada atención al paciente | X | | X | | X | | |
| 6 | El hospital actualiza constantemente las funciones y responsabilidades del personal para una mejor atención de pacientes | X | | X | | X | | |
| 7 | El hospital reconoce con estímulos el desempeño de sus trabajadores | X | | X | | X | | |
| 8 | El hospital dispone de un flujograma de atención que facilita la atención demandada por pacientes | X | | X | | X | | |
| | DIMENSION 2: PROCESOS ESCENCIALES | | | | | | | |
| 9 | En el hospital se otorga una atención integral | X | | X | | X | | |
| 10 | En el hospital se promueve la mejora continua en los procesos de atención del paciente | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 11 | Existe suficiente dotación de personal médico para la atención de pacientes | X | | X | | X | | X | |
| 12 | El hospital promueve la investigación | X | | X | | X | | X | |
| 13 | El hospital capacita y/o brinda facilidades para la capacitación de sus trabajadores para brindar una mejor atención | X | | X | | X | | X | |
| 14 | El hospital realiza periódicamente eventos de actualización y/o capacitación de los trabajadores para una mejor atención | X | | X | | X | | X | |
| | DIMENSION 3: PROCESOS DE SOPO RTE | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 15 | Los recursos tecnológicos son suficientes para mejorar el abordaje y manejo de pacientes | X | | X | | X | | X | |
| 16 | Los recursos tecnológicos del hospital se mantienen operativos en su totalidad | X | | X | | X | | X | |
| 17 | El hospital realiza mantenimiento periódico de los equipos para brindar una mejor atención a los pacientes | X | | X | | X | | X | |
| 18 | El hospital posee suficiente personal como para mejorar el abordaje y manejo de pacientes | X | | X | | X | | X | |
| 19 | Los insumos y materiales con que cuenta el hospital son suficientes para mejorar el abordaje y manejo de pacientes | X | | X | | X | | X | |
| 20 | El hospital atiende oportunamente los pedidos de materiales/insumos que se solicitan | X | | X | | X | | X | |
| 21 | Existe una suficiente dotación de materiales en stock para la atención de personas | X | | X | | X | | X | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *SI hay SUFICIENCIA*

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/(Mg): *VALLADARES CASTILLO SERGIO OMAR* DNI: *25838994*

Especialidad del validador: *INGENIERÍA DE SISTEMAS*

.....14 de *Junio*..... del 2016



Firma del Experto Informante

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al

componente o dimensión específica del constructo

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem en conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL USO DE LAS TIC'S

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ₁ | | Relevancia ₂ | | Claridad ₃ | | Sugerencias |
|----|--|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | DIMENSION 1: INFRAESTRUCTURA | | | | | | | |
| 1 | El hospital cuenta con los equipos informáticos y software necesarios | X | | X | | X | | |
| 2 | El hospital cuenta con un manual del usuario de los recursos tecnológicos | X | | X | | | X | |
| 3 | Los procesos para la gestión de los servicios TICs están alineados a las necesidades que demanda el hospital | X | | X | | X | | |
| 4 | Existe un inventario anual de los recursos tecnológicos disponible para el personal | X | | X | | X | | |
| 5 | Se tiene asistencia o soporte técnico si se tuviera algún inconveniente con los recursos tecnológicos | X | | X | | | X | |
| | DIMENSION 2: ACCESO Y USO DE INTERNET | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 6 | El hospital tiene terminales para el acceso y uso de internet | X | | X | | X | | |
| 7 | El hospital tiene sitio Web o presencia en un sitio Web | X | | X | | | X | |
| 8 | El hospital cuenta con el servicio de telemedicina | X | | X | | X | | |
| 9 | El hospital cuenta con la tecnología en software y hardware para poder aperturar un servicio de telemedicina | X | | X | | X | | |
| 10 | El hospital cuenta con sistemas de seguridad informáticos necesarios para brindar el servicio de telemedicina | X | | X | | X | | |
| | DIMENSION 3: SOFTWARE | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 11 | El hospital cuenta con el software adecuado para el tratamiento y administración de los datos e información relacionada a los TICs | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|-------------------------------------|----|-------------------------------------|----|-------------------------------------|----|-------------------------------------|----|
| 12 | El hospital cumple con los estándares de calidad mínimos en el tratamiento de la información en salud | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 13 | Existe un manual que contempla los aspectos técnicos de las aplicaciones tecnológicas disponibles en el hospital | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 14 | El registro al sistema hospitalario de los diagnósticos de la historia clínica es fácil y comprensible | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 15 | Se tiene asistencia o soporte técnico si se tuviera algún inconveniente con los aplicativos | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | DIMENSION 4: CENTRO O UNIDADES DE INVESTIGACIÓN | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 16 | El hospital cuenta con un sistema de biblioteca para su consulta | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 17 | El hospital cuenta con un centro o unidades de investigación | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 18 | El hospital cuenta con los equipos y software informático (destinado a la investigación) | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | DIMENSION 5: CAPACITACIÓN | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 19 | El personal encargado del manejo y administración de los recursos TICs está capacitado | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 20 | Existe una política de capacitación del personal en el uso de las TICs | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 21 | Se realizan programas de capacitación continua a distancia | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 22 | Estaría de acuerdo que el hospital cuente con el servicio de educación a distancia | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *SC*

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] No aplicable [X]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. *Mg. RODRIGUEZ PRUT, JUAN S.* DNI: *08732907*

Especialidad del validador: *N. EDICO INTERNA - NEFROLOGO*

14 de *Junio* del 2016

MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL NACIONAL "HIPOLITO URRUTU"
 DR. *JUAN RODRIGUEZ PRUT*
 C.M.P. N.° 12878
 DIRECTOR EJECUTIVO

Firma del Experto Informante

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado
² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem en conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



ESCUELA DE POSTGRADO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION HOSPITALARIA

| N° | DIMENSIONES / items | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencias |
|----|--|-------------|----|------------|----|----------|----|-------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | DIMENSION 1: PROCESOS ESTRATEGICOS | | | | | | | |
| 1 | El presupuesto anual del hospital es suficiente para realizar sus funciones durante todo el año | X | | X | | X | | |
| 2 | En el hospital existe un buen manejo del presupuesto anual para realizar sus funciones durante todo el año | X | | X | | X | | |
| 3 | El hospital tiene guías de procedimientos actualizados | X | | X | | X | | |
| 4 | El hospital realiza la difusión de sus manuales de procedimientos | X | | X | | X | | |
| 5 | El hospital se designa adecuadamente funciones y responsabilidades para brindar una adecuada atención al paciente | X | | X | | | X | |
| 6 | El hospital actualiza constantemente las funciones y responsabilidades del personal para una mejor atención de pacientes | X | | X | | X | | |
| 7 | El hospital reconoce con estímulos el desempeño de sus trabajadores | X | | X | | X | | |
| 8 | El hospital dispone de un flujoograma de atención que facilita la atención demandada por pacientes | X | | X | | X | | |
| | DIMENSION 2: PROCESOS ESCENCIALES | | | | | | | |
| 9 | En el hospital se otorga una atención integral | X | | X | | X | | |
| 10 | En el hospital se promueve la mejora continua en los procesos de atención del paciente | X | | X | | X | | |
| 11 | Existe suficiente dotación de personal médico para la atención de pacientes | X | | X | | X | | |
| 12 | El hospital promueve la investigación | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *SI*

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] No aplicable No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr (Mg): *RODRIGUEZ PERKUT, JUAN S.* DNI: *08732904*

Especialidad del validador: *MEDICO INTERNA - NEFRÓLOGO,*

14 de *Junio* del 2016

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL REGIONAL HIPÓLITO URBANUE
DR. JUAN S. RODRIGUEZ PERKUT
C.M.P.A. 112878
DIRECTOR AJUNTO

Firmá del Experto Informante

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado
² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem en conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo E: Base de datos

Confiabilidad de la variable 1: Uso de TICs

| Unidades | USO DE TICs | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total |
|----------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 56 |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 0 | 2 | 3 | 3 | 2 | 0 | 4 | 46 |
| 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 82 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 38 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 5 | 37 |
| 6 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 34 |
| 7 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 82 |
| 8 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 66 |
| 9 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 33 |
| 10 | 4 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 62 |
| 11 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 1 | 5 | 52 |
| 12 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 60 |
| 13 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 47 |
| 14 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 42 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 35 |
| 16 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 68 |
| 17 | 2 | 0 | 1 | 4 | 0 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 0 | 2 | 3 | 3 | 0 | 3 | 0 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 47 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 42 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 48 |
| 20 | 2 | 0 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 3 | 0 | 51 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 47 |
| 22 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 82 |
| 23 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 80 |
| 24 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 76 |
| 25 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 0 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 56 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 48 |
| 27 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 5 | 65 |
| 28 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 0 | 3 | 0 | 0 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 65 |
| 29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 73 |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 45 |
| 31 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 48 |
| 32 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 51 |
| 33 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 46 |
| 34 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 46 |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 48 |
| 36 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 |
| 37 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 44 |
| 38 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 63 |
| 39 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 72 |
| 40 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 67 |
| Varianza | 1,89 | 1,00 | 1,20 | 1,41 | 1,82 | 1,53 | 2,28 | 1,09 | 1,50 | 1,50 | 1,31 | 1,26 | 1,46 | 1,54 | 1,64 | 1,33 | 1,48 | 1,12 | 1,04 | 1,17 | 1,08 | 2,29 | 244,58 |
| Suma_var | 31,92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Items 22
Unidades 40
r-Alpha de Cronbach **0,91**

Confiabilidad de la variable 2: Gestión hospitalaria

| Unidades | PROCESO DE GESTIÓN HOSPITALARIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Total |
|----------|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 35 |
| 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 36 |
| 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 56 |
| 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 35 |
| 5 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 45 |
| 6 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 30 |
| 7 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 73 |
| 8 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 42 |
| 9 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 30 |
| 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 45 |
| 11 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 35 |
| 12 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 49 |
| 13 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 48 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 44 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 38 |
| 16 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 58 |
| 17 | 1 | 1 | 3 | 0 | 2 | 3 | 2 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 50 |
| 19 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 54 |
| 20 | 2 | 1 | 0 | 4 | 0 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 0 | 4 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 47 |
| 21 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 51 |
| 22 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 59 |
| 23 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 58 |
| 24 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 55 |
| 25 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 60 |
| 26 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 41 |
| 27 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 51 |
| 28 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 59 |
| 29 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 67 |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 36 |
| 31 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 38 |
| 32 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 43 |
| 33 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 37 |
| 34 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 37 |
| 35 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 38 |
| 36 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 38 |
| 37 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 40 |
| 38 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 54 |
| 39 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 65 |
| 40 | 3 | 3 | 3 | 0 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 68 |
| Varianza | 0,96 | 0,79 | 1,33 | 1,18 | 1,74 | 1,11 | 0,79 | 1,44 | 1,29 | 0,92 | 1,03 | 1,15 | 1,37 | 1,43 | 0,78 | 0,92 | 1,04 | 1,30 | 1,30 | 1,00 | 0,91 | 129,14 |
| Suma_var | 23,78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Items 21
Unidades 40
r-Alpha de Cronbach **0,86**

Resultados de la variable 1: Uso de TICs

| N | DIMENSION 1 | | | | | DIMENSION 2 | | | | | DIMENSION 3 | | | | | DIMENSION 4 | | | DIMENSION 5 | | | | TOTAL |
|----|-------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|----|-------------|----|----|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|----|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 33 |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 5 | 49 | |
| 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 5 | 58 |
| 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 37 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 5 | 43 |
| 6 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 94 |
| 7 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 5 | 63 |
| 8 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | 48 |
| 9 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 58 |
| 10 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 62 |
| 11 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 66 |
| 12 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 61 |
| 13 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 77 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 2 | 5 | 58 |
| 15 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 77 |
| 16 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 5 | 63 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 33 |
| 18 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 5 | 71 |
| 19 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 69 |
| 20 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 5 | 56 |
| 21 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 42 |
| 22 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 41 |
| 23 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 67 |
| 24 | 2 | 1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 71 |
| 25 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 62 |
| 26 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 48 |
| 27 | 3 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 | 70 |
| 28 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 57 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 43 |
| 30 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 55 |
| 31 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 65 |
| 32 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 71 |
| 33 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5 | 59 |
| 34 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 77 |
| 35 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 68 |
| 36 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 5 | 67 |
| 37 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 5 | 67 |
| 38 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 5 | 53 |
| 39 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 37 |
| 40 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 84 |
| 41 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 61 |
| 42 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 74 |
| 43 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 74 |
| 44 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 55 |
| 45 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 69 |
| 46 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 36 |
| 47 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 49 |
| 48 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 61 |
| 49 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 5 | 49 |
| 50 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 78 |
| 51 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5 | 59 |
| 52 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 62 |
| 53 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 71 |
| 54 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 43 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 55 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 44 |
| 56 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 49 |
| 57 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 65 |
| 58 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 76 |
| 59 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 62 |
| 60 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 61 |
| 61 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 57 |
| 62 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 54 |
| 63 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 50 |
| 64 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 57 |
| 65 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 56 |
| 66 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 57 |
| 67 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 40 |
| 68 | 2 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 56 |
| 69 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 55 |
| 70 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 50 |
| 71 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 5 | 55 |
| 72 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 75 |
| 73 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 73 |
| 74 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 93 |
| 75 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 61 |
| 76 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 5 | 47 |
| 77 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 61 |
| 78 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 66 |
| 79 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 77 |
| 80 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 60 |
| 81 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 | 34 |
| 82 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 31 |
| 83 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | 50 |
| 84 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 71 |
| 85 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 51 |
| 86 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 61 |
| 87 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 51 |
| 88 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 56 |
| 89 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 62 |
| 90 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 1 | 4 | 72 |
| 91 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 63 |
| 92 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 74 |
| 93 | 2 | 5 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 44 |
| 94 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 67 |
| 95 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 64 |
| 96 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 71 |
| 97 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 76 |
| 98 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 4 | 63 |
| 99 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 81 |
| 100 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 69 |
| 101 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 84 |
| 102 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 5 | 65 |
| 103 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 78 |
| 104 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 70 |
| 105 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 70 |
| 106 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 65 |
| 107 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 52 |
| 108 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 5 | 54 |
| 109 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 60 |
| 110 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 54 |
| 111 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 55 |
| 112 | 2 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 5 | 59 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 113 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 35 |
| 114 | 3 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 66 |
| 115 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 86 |
| 116 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 62 |
| 117 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 38 |
| 118 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 59 |
| 119 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 5 | 63 |
| 120 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 29 |
| 121 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 73 |
| 122 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 84 |
| 123 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 55 |
| 124 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 59 |
| 125 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 41 |
| 126 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 5 | 2 | 5 | 2 | 3 | 3 | 1 | 5 | 62 |
| 127 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 68 |
| 128 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 61 |
| 129 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 59 |
| 130 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 56 |
| 131 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 52 |
| 132 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 82 |
| 133 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 38 |
| 134 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 5 | 37 |
| 135 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 46 |
| 136 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 82 |
| 137 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 66 |
| 138 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 31 |
| 139 | 4 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 62 |
| 140 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 1 | 5 | 52 |
| 141 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 60 |
| 142 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 47 |
| 143 | 1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 42 |
| 144 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 35 |
| 145 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 68 |
| 146 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 60 |
| 147 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 44 |
| 148 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 48 |
| 149 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 75 |
| 150 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 47 |
| 151 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 82 |
| 152 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 80 |
| 153 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 76 |
| 154 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 59 |
| 155 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 48 |
| 156 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 64 |
| 157 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 73 |
| 158 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 73 |
| 159 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 5 | 45 |
| 160 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 48 |
| 161 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 5 | 51 |
| 162 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 46 |
| 163 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 46 |
| 164 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 48 |
| 165 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 40 |
| 166 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 44 |
| 167 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 63 |
| 168 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 72 |
| 169 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 67 |
| 170 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 59 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 171 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 54 |
| 172 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 44 |
| 173 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 5 | 64 |
| 174 | 1 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 86 |
| 175 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 5 | 63 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 113 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 23 |
| 114 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 35 |
| 115 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 62 |
| 116 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 52 |
| 117 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 34 |
| 118 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 34 |
| 119 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 33 |
| 120 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 121 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 41 |
| 122 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 53 |
| 123 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 24 |
| 124 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 48 |
| 125 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 48 |
| 126 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 46 |
| 127 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 51 |
| 128 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 44 |
| 129 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 34 |
| 130 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 26 |
| 131 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 31 |
| 132 | 1 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 44 |
| 133 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 29 |
| 134 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 33 |
| 135 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 25 |
| 136 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 59 |
| 137 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 34 |
| 138 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 25 |
| 139 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 39 |
| 140 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 30 |
| 141 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 39 |
| 142 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 40 |
| 143 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 33 |
| 144 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 28 |
| 145 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 44 |
| 146 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 |
| 147 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 38 |
| 148 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 44 |
| 149 | 2 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 48 |
| 150 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 47 |
| 151 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 50 |
| 152 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 49 |
| 153 | 1 | 1 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 47 |
| 154 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 46 |
| 155 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 31 |
| 156 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 43 |
| 157 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 45 |
| 158 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 55 |
| 159 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 32 |
| 160 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 34 |
| 161 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 34 |
| 162 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 33 |
| 163 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 33 |
| 164 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 34 |
| 165 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 34 |
| 166 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 36 |
| 167 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 1 | 42 |
| 168 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 52 |
| 169 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 60 |
| 170 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 28 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 171 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 34 |
| 172 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 28 |
| 173 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 42 |
| 174 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 39 |
| 175 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 49 |