



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la
calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital
Nacional Hipólito Unanue.

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Br. Adelmo Ochoa Nolasco

ASESORA:

Dra. Estrella Azucena Esquiagola Aranda

SECCIÓN:

Ciencias Empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Dirección

LIMA - PERÚ

2018

Dr. Ángel Salvatierra Melgar
Presidente

Dr. Cesar Humberto Del Castillo Talledo
Secretario

Dra. Estrella Azucena Esquiagola Aranda
Vocal

Dedicatoria

A la memoria de mi padre Ireneo y a mi madre Nicolasa, con todo mi amor por darme la vida y enseñarme los valores, del esfuerzo diario para salir adelante. A Mariana, mi querida esposa por comprenderme y mantener firme nuestra unión. A mis hijos Jaime Jair, Mariella Evelyn y Javier Ayrton por seguir nuestros pasos y aliento incondicional para la culminación de este trabajo. A mis nietas Daniella y Rafaella por representar la alegría de mi vida.

Agradecimientos

A todos los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo por sus sabias enseñanzas en las aulas y compartir sus experiencias en la gestión pública. Mi agradecimiento especial a mis asesoras, Dra. Mercedes María Nagamine Miyashiro y Dra. Estrella Esquiagola Aranda por la conducción de las asignaturas, revisiones y aliento para concluir el presente trabajo. Al Dr. Carlos Soto Linares, Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Nacional Hipólito Unanue por su asesoramiento, brindarme las facilidades para desarrollar, validar y aplicar los instrumentos de esta investigación, al personal asistencial encuestado por su participación y a los servidores de la Unidad de Salud Ambiental con quienes comparto mis actividades diarias.

Declaración Jurada

Yo, Br. Adelmo Ochoa Nolasco estudiante del Programa Académico de Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 06210189, con la tesis titulada “Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicio en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue” declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales tomados en las áreas asistenciales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 17 de marzo del 2018.

Firma: -----

Br. Adelmo Ochoa Nolasco

DNI: 06210189

Presentación

Señor Presidente

Señores miembros del jurado

Presento la Tesis titulada: “Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue”, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el grado académico de Maestro en Gestión Pública.

Esperamos que nuestros modestos aportes contribuyan con algo en la solución de la problemática de la Gestión Pública en especial en los aspectos relacionados con la Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios que permitan mejorar la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, ubicado en la Av. Cesar Vallejo N° 1390, en el distrito de El Agustino, Departamento de Lima, Perú.

La información se ha estructurado en siete capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la Universidad.

En el primer capítulo se expone la introducción. En el segundo capítulo se presenta el marco metodológico. En el tercer capítulo se muestran los resultados en las tablas y gráficos. En el cuarto capítulo abordamos la discusión de los resultados obtenidos. En el quinto precisamos las conclusiones. En el sexto capítulo se adjuntan las recomendaciones que hemos planteado, luego del análisis de los datos y resultados de las variables en estudio. Finalmente, en el séptimo capítulo presentamos las referencias bibliográficas, las bibliografías consultadas y anexos de la presente investigación.

Índice de contenido

| | Página |
|---|---------------|
| Páginas preliminares | |
| Página de jurados | ii |
| Dedicatoria | iii |
| Agradecimiento | iv |
| Declaración jurada | v |
| Presentación | vi |
| Índice de contenido | vii |
| Lista de tablas | ix |
| Lista de figuras | xi |
| Resumen | xiii |
| Abstract | xiv |
| | |
| I Introducción | 15 |
| 1.1 Realidad problemática | 16 |
| 1.2 Trabajos previos | 29 |
| 1.3 Teorías relacionadas al tema | 37 |
| 1.4 Formulación del Problema | 48 |
| 1.5 Justificación del estudio | 48 |
| 1.6 Hipótesis | 49 |
| 1.7 Objetivos | 50 |
| | |
| II. Método | 52 |
| 2.1 Diseño de investigación | 53 |
| 2.2 Variables, Operacionalización | 55 |
| 2.3 Población y muestra | 57 |
| 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad | 61 |
| 2.5 Método de Análisis de datos | 66 |
| 2.6 Aspectos éticos | 69 |

| | |
|---|-----|
| III. Resultados | 71 |
| 3.1. Descripción de resultados | 72 |
| 3.2. Contrastación de hipótesis | 84 |
| IV. Discusión | 113 |
| V. Conclusiones | 116 |
| VI. Recomendaciones | 121 |
| VII. Referencias | 123 |
| | |
| Anexos | |
| Anexo A: Matriz de consistencia | 130 |
| Anexo B: Instrumento de medición de la variable 1: Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios. | 133 |
| Anexo C: Instrumento de medición de la variable 2: Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue. | 136 |
| Anexo D: Base de datos aplicado a la prueba piloto | 138 |
| Anexo E: Base de datos obtenido de la muestra. | 140 |
| Anexo F: Formatos de validación de los instrumentos | 150 |
| Anexo G: Validación de instrumentos por expertos | 155 |
| Anexo H: Documentos de acreditación de aplicación | 180 |
| Anexo I: Artículo científico | 183 |
| Anexo J: Abreviatura utilizada | 202 |
| Anexo K: Vistas fotográficas | 203 |

Lista de tablas

| | | Página |
|-----------|---|--------|
| Tabla 1. | Operacionalización de la variable: Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios. | 55 |
| Tabla 2. | Operacionalización de la variable: Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital nacional Hipólito Unanue. | 56 |
| Tabla 3. | Población y muestra de las áreas asistenciales consideradas. | 58 |
| Tabla 4. | Valores de K según los niveles de confianza. | 59 |
| Tabla 5. | Determinación de las muestras por extractos seleccionados. | 60 |
| Tabla 6. | Jurados de expertos. | 65 |
| Tabla 7. | Resultados de Alpha de Cronbach para la prueba piloto. | 58 66 |
| Tabla 8. | Interpretación de los resultados para la prueba piloto. | 59 66 |
| Tabla 9. | Categorías de Gestión de Manejo de Residuos Sólidos | 67 |
| Tabla 10. | Categorías de Calidad de servicios en las áreas asistenciales | 67 |
| Tabla 11. | Categorías de las dimensiones de Gestión de manejo de RS. | 68 |
| Tabla 12. | Categorías de las dimensiones de Calidad de servicio | 69 |
| Tabla 13. | V1: Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios | 72 |
| Tabla 14. | Dimensión 1: Acondicionamiento | 73 |
| Tabla 15. | Dimensión 2: Segregación. | 74 |
| Tabla 16. | Dimensión 3: Almacenamiento Primario | 75 |
| Tabla 17. | Dimensión 4: Recolección y transporte interno | 76 |
| Tabla 18. | Dimensión 5: Almacenamiento intermedio. | 77 |
| Tabla 19. | V2: Calidad de servicio en las áreas asistenciales. | 78 |
| Tabla 20. | Dimensión 1: Elementos tangibles. | 79 |
| Tabla 21. | Dimensión 2: Confiabilidad. | 80 |
| Tabla 22. | Dimensión 3: Responsabilidad y capacidad de respuesta | 81 |
| Tabla 23. | Dimensión 4: Seguridad. | 82 |
| Tabla 24. | Dimensión 5: Empatía. | 83 |
| Tabla 25. | Resumen de procesamiento de las variables Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios y Calidad de servicio | 85 |
| Tabla 26. | Información de ajuste de los modelos. | 85 |
| Tabla 27. | Bondad de ajustes. | 86 |
| Tabla 28. | Pseudo R cuadrado. | 86 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| Tabla 29. | Estimación de parámetros de las variables Gestión de manejo de residuos sólidos y Calidad de servicios. | 87 |
| Tabla 30. | Resumen de procesamiento del caso, variable Calidad de servicios y dimensión Acondicionamiento. | 89 |
| Tabla 31. | Información de ajuste de los modelos-Acondicionamiento. | 89 |
| Tabla 32. | Bondad de ajustes-Acondicionamiento. | 90 |
| Tabla 33. | Pseudo R cuadrado-Acondicionamiento. | 91 |
| Tabla 34. | Estimaciones de parámetros-Acondicionamiento. | 91 |
| Tabla 35. | Resumen de procesamiento del caso, variable Calidad de servicios y dimensión Segregación. | 93 |
| Tabla 36. | Información de ajustes de modelos-Segregación | 93 |
| Tabla 37. | Bondad de ajustes-Segregación | 94 |
| Tabla 38. | Pseudo R cuadrado-Segregación. | 95 |
| Tabla 39. | Estimaciones de parámetros-Segregación. | 95 |
| Tabla 40. | Resumen de procesamiento del caso Calidad de servicios y dimensión Almacenamiento Primario. | 97 |
| Tabla 41. | Información de ajustes de modelos-Almacenamiento Primario | 97 |
| Tabla 42. | Bondad de ajustes-Almacenamiento Primario. | 98 |
| Tabla 43. | Pseudo R cuadrado-Almacenamiento Primario. | 99 |
| Tabla 44. | Estimaciones de parámetros-Almacenamiento Primario | 99 |
| Tabla 45. | Resumen de procesamiento del caso Calidad de servicios y dimensión Recolección y transporte interno. | 101 |
| Tabla 46. | Información de ajustes de modelos-Recolección y transporte interno. | 101 |
| Tabla 47. | Bondad de ajustes-Recolección y transporte interno. | 102 |
| Tabla 48. | Pseudo cuadrado-Recolección y transporte interno. | 103 |
| Tabla 49. | Estimaciones de parámetros- Recolección y transporte interno. | 103 |
| Tabla 50. | Resumen de procesamiento del caso Calidad de servicios y dimensión Almacenamiento intermedio. | 105 |
| Tabla 51. | Información de ajustes de modelos-Almacenamiento intermedio. | 105 |
| Tabla 52. | Bondad de ajustes-Almacenamiento intermedio. | 106 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| Tabla 53. | Pseudo cuadrado-Almacenamiento intermedio. | 107 |
| Tabla 54. | Estimaciones de parámetros-Almacenamiento intermedio. | 107 |
| Tabla 55. | Resumen de procesamiento de datos para las dimensiones de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios y calidad de servicios en las áreas asistenciales. | 109 |
| Tabla 56. | Información de ajuste de los modelos para las dimensiones de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios y calidad de servicios en las áreas asistenciales. | 110 |
| Tabla 57. | Bondad de ajuste para las dimensiones de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios y calidad de servicios en las áreas asistenciales. | 110 |
| Tabla 58. | Pseudo cuadrado para las dimensiones de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios y calidad de servicios en las áreas asistenciales. | 111 |
| Tabla 59. | Estimación de parámetros para las dimensiones de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios y calidad de servicios en las áreas asistenciales. | 112 |

Lista de Figuras

| | | Página |
|------------|--|--------|
| Figura 1. | Etapas del manejo de los residuos sólidos hospitalarios. | 40 |
| Figura 2. | Esquema de evaluación de la Calidad de servicio. | 44 |
| Figura3. | Niveles de Gestión para manejo de residuos sólidos hospitalarios. | 72 |
| Figura4. | Niveles de Gestión para la dimensión Acondicionamiento. | 73 |
| Figura5. | Niveles de Gestión para la dimensión Segregación. | 74 |
| Figura 6. | Niveles de Gestión para la dimensión Almacenamiento Primario. | 75 |
| Figura 7. | Niveles de Gestión para la dimensión Recolección y transporte interno. | 76 |
| Figura 8. | Niveles de Gestión para la dimensión Almacenamiento intermedio. | 77 |
| Figura 9. | Niveles de Calidad de servicio en las áreas asistenciales. | 78 |
| Figura 10. | Niveles de Calidad para la dimensión Elementos tangibles. | 79 |
| Figura 11. | Niveles de Calidad para la dimensión Confiabilidad. | 80 |
| Figura 12. | Niveles de Calidad para la dimensión Responsabilidad y capacidad de respuesta. | 81 |
| Figura 13. | Niveles de Calidad para la dimensión Seguridad. | 82 |
| Figura 14. | Niveles de Calidad para la dimensión Empatía. | 83 |

Resumen

El presente trabajo de investigación “Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue” tiene como objetivo general determinar el nivel de incidencia de la variable independiente Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue y como objetivos específicos, encontrar los niveles de incidencias que tienen las dimensiones de gestión de manejo de los residuos sólidos en la calidad de servicios.

La investigación tiene un paradigma positivista y enfoque cuantitativo. El tipo de investigación es sustantivo, sub tipo descriptivo y explicativa, diseño correlacional causal, de corte no experimental, transversal. La población estuvo compuesta por 644 trabajadores asistenciales y una muestra de 166 trabajadores correspondiente a 24 servicios de 9 departamentos especializados de un total de 55 servicios y 16 departamentos. Dado que la variable respuesta o dependiente tiene tres categorías, se utilizó el modelo estadístico de regresión logística ordinal, cuya base de datos fueron procesados con el software SPSS-V24.

Los resultados obtenidos evidencian que el 26.8% de la calidad de servicio se debe a la gestión del manejo de residuos sólidos hospitalarios. Así mismo se evidencian que el Acondicionamiento incide en 12,2%, la Segregación en 28,1%, el Almacenamiento primario en 29.6%, la Recolección y transporte interno en 29.3% y el Almacenamiento intermedio en 27.5% en la calidad de servicios. La muestra encuestada en cuanto a la Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios; el 3.01% lo calificó de Mala Gestión; el 40.36% lo calificó de Regular Gestión y el 56.63% lo calificó de Buena Gestión. La percepción de los encuestados sobre la calidad de servicios que brinda el área de Salud Ambiental, responsable de la conducción técnica del manejo de los residuos sólidos hospitalarios, respondieron, el 7.23% de Mala Calidad; el 52.41% de Regular Calidad y el 40.31% de Buena Calidad en los 24 servicios asistenciales considerados.

Palabras Claves: gestión, manejo de residuos sólidos hospitalarios, calidad de servicios, áreas asistenciales, incidencia.

Abstract

The present research work "Management of hospital solid waste management in the quality of services in the care areas of the Hipólito Unanue National Hospital" has as a general objective to determine the level of incidence of the independent variable Management of hospital solid waste management in the dependent variable Quality of services in the care areas of the Hipólito Unanue National Hospital and as specific objectives, find the levels of incidences that have the management dimensions of solid waste in the quality of services.

The research has a positivist paradigm and a quantitative approach. The type of research is substantive, sub descriptive and explanatory type, causal correctional design, non-experimental, transversal. The population was composed of 644 health workers and a sample of 166 workers corresponding to 24 services of 9 specialized departments out of a total of 55 services and 16 departments. Since the response or dependent variable has three categories, the ordinal logistic regression statistical model was used, whose database was processed with the SPSS-V24 software.

The results obtained show that 26.8% of the quality of service is due to the management of hospital solid waste management. Likewise, it is evident that Conditioning affects 12.2%, Segregation in 28.1%, Primary storage in 29.6%, Collection and internal transport in 29.3% and Intermediate storage in 27.5% in the quality of services. The sample surveyed regarding the management of hospital solid waste management; 3.01% called it Bad Management; 40.36% rated it as Regular Management and 56.63% rated it as Good Management. The perception of the respondents about the quality of services provided by the Environmental Health area, responsible for the technical management of hospital solid waste, responded, 7.23% of Poor Quality; 52.41% of Regular Quality and 40.31% of Good Quality in the 24 assistance services considered.

Key words: management, hospital solid waste management, quality of services, assistance areas, incidence.

I. Introducción

1.1 Realidad problemática.

La Dirección General del Medio Ambiente de la Comisión Europea, registró estadísticas de generación de residuos sólidos en Europa para los sectores de energía, agricultura, municipales, fabricación y minería, en millones de toneladas anuales para los años 1985, 1990 y 1995 como se precisa, a) Energía: 80, 90 y 80; b) Agricultura: 160, 120 y 100; c) Municipales: 420, 460 y 430; d) Fabricación: 700, 650 y 780; e) Minería: 780, 750 y 800 millones de toneladas respectivamente, habiéndose producido un crecimiento del 10% en el periodo 1990-1995 (p.5). Los residuos peligrosos generados en la industria y hospitalarios están incluidos en este caso al sector municipal, pero para su ubicación final se requiere un manejo especializado. En ese sentido el documento técnico resaltó que en Europa se producen 2000 millones de toneladas de residuos al año, siendo el 2% corresponden aproximadamente a los denominados residuos peligrosos dentro de los cuales están incluidos los residuos hospitalarios, vale decir que 40 millones de toneladas deben tratarse lo más conveniente y adecuadamente en algún lugar y de un algún modo especial, buscando proteger la salud de las personas y del medio ambiente. El referido estudio también destacó en Europa, la generación per cápita de residuos municipales en 1985 era de 330 kg/hab., y de 430 kg/hab., en 1995; equivalentes a 0.904 kg/hab-día y 1.178 kg/hab-día respectivamente, por esa razón referenció que “un kilo por persona y por día” tal vez sea poco sin embargo la generación per cápita depende directamente del crecimiento de la población(p.7). Como se puede desprender esta problemática requiere una adecuada gestión de prevención, tratamiento y reducción de los residuos en general. (Comisión Europea, 2000).

Barradas (2009), precisó que la comunidad europea generó residuos sólidos urbanos del orden entre 312 a 620 kg/habitante-año, como se registró las estadísticas en el año 1990 en los países que se indica a continuación: 472 en Noruega, 374 en Suecia, 475 en Dinamarca, 312 en Irlanda, 348 en el Reino Unido; 497 en Holanda, 342 en Suiza, 360 en Francia, 322 en España, 257 en Portugal, 348 en Italia, 296 en Grecia, 441 en Bélgica, 620 en Austria y 350 en Alemania. Asimismo, refiere que en otros países como Estados Unidos de América se generaron 1,179 kg/hab-año, 394 en Japón y 18 en

Nigeria para el mismo periodo. Como se aprecia en el contexto mundial los países más industrializados y con un desarrollo económico de primer nivel generan mayor cantidad de residuo sólidos las que deben tener una gestión adecuada del manejo de acuerdo a la legislación en cada país. De los datos registrados anteriores se tiene un rango de 0.85 a 1.70 kg/habitante-día de generación de residuos urbanos per cápita en la comunidad europea para el citado año (p.22).

Así también el referido autor precisó sobre las cantidades de rellenos sanitarios, incineradores y el número de plantas de eliminación que disponían los países europeos a fin de procesar los residuos sólidos en 1990, cuya distribución registrada fueron: a) rellenos sanitarios: Alemania en 1987: 10,400; Austria:160; Bélgica: 94; España: 94; Francia:484; Grecia:0; Holanda:373; Italia:1483; Noruega:500; Portugal en 1987: 303; Reino Unido: 4193; Suecia en 1991: 282; Suiza: 60. En ese mismo año, España ya disponía 17 incineradoras hospitalarios, según la misma fuente. b) el número de incineradores industriales que se disponía eran: Alemania en 1987: 162; Austria: 4; Bélgica: 9; España: 17 incineradores hospitalarios; Francia: 306; Grecia:1; Holanda: 8; Italia: 204; Noruega: 50; Portugal en 1987: 2; Reino Unido: 212; Suecia en 1991: 23 y Suiza: 31. c) En cuanto a las plantas de eliminación la distribución eran las siguientes: Alemania en 1987:450 unidades; Austria: 23; Bélgica: 8; España:33; Francia:76; Grecia: 0; Holanda: 0; Italia: 230; Noruega:0; Portugal en 1987:0; Reino Unido: 122; Suecia en 1991:0; Suiza:0. Como se puede notar los países de Grecia, Holanda, Noruega, Portugal, Suecia y Suiza no disponían de este equipamiento (p.24).

En cuanto a generación per cápita de los residuos sólidos urbanos y peligrosos el autor presentó los promedios producidos en quince (15) capitales de países de América Latina y el Caribe registrados en 1998, cuyos resultados en kg/hab/día y kg/hab/año, fueron los siguientes; a) Buenos Aires (Argentina): 0.88 y 260; b) La Paz (Bolivia): 0.51 y 60; c) Rio de Janeiro (Brasil): 1.00 y 340; d) Bogotá (Colombia): 0.74 y 60; e) La Habana (Cuba): 0.70 y 100; f) Santiago (Chile): 0.87 y 210; g) Guayaquil (Ecuador): 0.70 y 60; h) Guatemala (Guatemala): 0.54 y 20; i) Monterrey (México): 1,07 y 400; j) Managua (Nicaragua): 0.60 y 60; k) Asunción (Paraguay): 0.94 y 140; l) Lima

(Perú): 0.56 y 140; m) Puerto España (Trinidad y Tobago): 1.20 y 230; n) Montevideo (Uruguay): 0.90 y 300; o) Caracas (Venezuela): 1.18 y 260 respectivamente (p.28). Con estos datos estadísticos nos permiten obtener un promedio de 0.92 kg/hab/día para la región y así reafirmar lo indicado por la Comisión Europea, que cada persona genera un (1) kilo de residuos urbanos diarios, aproximadamente.

El Ministerio de Salud de Costa Rica (2016), en su documento técnico de planificación puntualizó que la inadecuada gestión del manejo de residuos sólidos viene a ser la causa principal del problema ambiental de la sociedad costarricense. El diagnóstico referenció que se generaron residuos sólidos municipales ascendentes de: 3,784 ton/día (2006); 3,995 ton/día (2011) y 4,000 ton/día (2014) en todo el país. La relación de generación de residuos del año 2006 al año 1991 fue de 2.7 veces y con una GPC de 1.1 kg/día-persona. Los residuos sólidos fueron depositados en 6 rellenos sanitarios y 28 vertederos, distribuidos en 9 regiones por disposición del Ministerio de Salud de ese país centroamericano (pp.14-15).

Según la OPS (2002) en su documento científico-técnico N°587, *La salud en América*, registró que la ciudad de Lima ocupaba el 7mo puesto entre las ciudades más pobladas de la región de América, con una población de 8.58 millones de habitantes en el 2008, después de Sao Paulo, Ciudad de México, las ciudades estadounidenses de New York y Los Ángeles, la capital argentina de Buenos Aires, Rio de Janeiro respectivamente (p.81). En esa dirección el crecimiento de la población se relaciona directamente con la problemática de una mayor generación de los residuos urbanos, industriales y especialmente los residuos hospitalarios.

El organismo de salud también informó que, de acuerdo al diagnóstico realizado en 1998 sobre la cobertura del manejo de los residuos, el Perú tenía una recolección en el orden del 70% al 90%, sin embargo observó que las municipalidades tienen que mejorar la etapa de disposición final, dado que al inadecuado manejo de los residuos, hace que estos vayan a botaderos, vertederos a cielo abierto, orillas de ríos, originado la aparición y “proliferación

de roedores, insectos y otros vectores” (p.230), poniendo en peligro la salud de las personas y en riesgo al medio ambiente, afectando a las localidades aledañas de los botaderos.

En esa dirección la OPS, insistió en la responsabilidad sobre una gestión adecuada del manejo de los residuos sólidos en las municipalidades para atender debidamente desde la “recolección, transporte, tratamiento y disposición final de 360,000 toneladas de basura que se genera diariamente en América Latina” (p.230) y la minimización de la contaminación ambiental. Del total generados, solamente el 30% aproximadamente se depositan en rellenos sanitarios registrados.

A diferencia de los países europeos, en América Latina y el Caribe el organismo de salud informó que no disponían de sistemas de tratamiento adecuados para tratar los residuos generados en los centros hospitalarios, teniendo en el mejor de los casos una incineración ineficaz y carencia de rellenos sanitarios que permita albergar la totalidad de residuos peligrosos en forma segura. El estudio también reveló que “la cantidad de basura se duplica cada 15-20 años” (p.230), debido al acelerado crecimiento poblacional, en los países de región. El inadecuado manejo de los residuos propicia afectarse con la diarrea, enfermedades transmitidas por vectores del dengue, malaria y las intoxicaciones por sustancias químicas tales como plaguicidas, los compuestos orgánicos persistentes (COP) como pesticidas, insecticidas órgano clorados, DDT, aldrinas, endrinas entre otros (p.250).

Por otra parte el citado documento registró las estadísticas de generación per cápita de residuos sólidos urbanos en los países y ciudades relacionadas con el año del estudio, cuyo resultados fueron, a) Asunción (2001): 1.00; b) Caracas (2000): 1.10; c) Chile (1998): 0.73; d) Guatemala (1995): 0.54; e) La Habana (1997): 0.65; f) Lima (1998): 0.55; g) Managua (1997): 0.66; h) México DF (1998): 1.29; i) Panamá (2000): 1,41, j) Santiago (1998): 0.91, k) El Salvador (1998): 0.75 kg/hab-día respectivamente, los cuales confirman el rango de generación diaria y por habitante, que se produce en el planeta (p.252).

El Ministerio del Ambiente del Perú (2016), en su documento *Plan Nacional de Gestión Integral de residuos sólidos 2016-2024*, aprobado

mediante RM N°191, publicado el 26.07.16, presentó resultados del año 2014, precisando que se generaron residuos municipales alrededor de 7.50 millones de ton/año, distribuidos en 64% para residuos domiciliarios y 26% para residuos de otras fuentes como los hospitalarios. Así en ese año, las ciudades de Lima y Callao registraron un total alrededor de 9,79 miles de toneladas /día (p.20).

En relación al promedio nacional, la producción registró 13.24 miles de ton/día, distribuidos en: a) Lima y Callao: 5,97 miles de ton/día; b) Costa: 3,22 miles de ton/día; c) Sierra: 2,74 miles de ton/día y d) Selva: 1.31 miles de ton/día respectivamente (p. 20).

En cuanto a la composición encontrada en los residuos se precisa: a) 53.16% del tipo orgánico, b) 18.64% no utilizables, c) 18.64% si utilizable y d) 6.83% son reciclable. Así mismo el referido documento precisó que en ese periodo, del total de 7´497,482 ton/año, solo 3´309,712 toneladas (44.14%) tuvieron un destino final a un relleno sanitario y el 55.86% fueron a depósitos municipales (p.21).

El país al finalizar el 2015, disponía a nivel nacional de 21 instalaciones de disposición final (rellenos sanitarios) en distribuidos en 10 regiones como se precisa: Lima (Portillo Grande, Zapallal, Huaycoloro), Ancash (Carhuaz, Independencia), Callao (Modelo del Callao), Junín (Pampaya, Santa Cruz), Cajamarca (Municipal de Cajamarca), Loreto (El Treinta, Nauta); Ayacucho (San Miguel, Cangallo, Parinacochas), Huancavelica (Yauli, Colcabamba), Huánuco (Ambo, Llata), Apurímac (Huancarama, Anco Huallo-Uripa, Chuquibambilla). Así mismo, puntualizó que solo 11 instalaciones tienen las autorizaciones correspondientes y 10 instalaciones en trámites o sin las ellas.

En cuanto a las instalaciones para residuos peligrosos, el país disponía de 10 instalaciones ubicadas en cuatro regiones como se precisa el referido Plan del Ministerio del Ambiente-2015: a) Lima: (Portillo Grande, Zapallal, Huaycoloro, Befesa, Kuna), b) Ica: (Tower and Tower), c) Cajamarca: (Municipal de Cajamarca), Piura (BA Servicios Ambientales SAC, Arpe, Beraca) (pp.21-22).

En cuanto a inversión total realizada en la gestión del manejo para los tres niveles de gobierno (local, regional y nacional), se invirtió un total de 1,

674.6 millones de nuevos soles para el periodo 2010-2016 y cuya distribución anual fue la siguiente: 106.3 millones en 2010; 109.0 millones en el 2011; 256.4 millones en el 2012; 199.7 millones en el 2013; 251.9 millones en el 2014; 507.5 millones en el 2015 y 243.8 millones en el 2016 respectivamente (p.36).

Durand, Johannessen (1995) refirieron, sobre los residuos hospitalarios en diversas regiones del mundo mediante el indicador kg/cama/día, registrándose para: a) América Latina: 3.0; b) Europa Oriental: entre 1.4 y 2.0; c) Europa Occidental: entre 3.0 y 6.0; d) América del Norte: entre 7.0 y 10.0; e) Medio Oriente: entre 1.3 y 3.0; f) Asia: entre 1.8 y 4.0 kg/cama/día respectivamente (citado Yactayo, 2013, p127). En cuanto a los países con nivel económico diferenciados se registraron como; a) Alto: entre 1.1 y 12.0 kg/cama/día; b) Medio: entre 0.8 y 6.0 kg/cama/día; c) Bajo: entre 0.5 a 3.0 kg/cama/día (citado Yactayo, 2013, p128). Fuente: Comisión de la Unión Europea, 1995; Halwacha, 1994; Durand, 1995.

Yactayo (2013) en su investigación realizada en el Hospital Dos de Mayo determinó una generación de residuos total de 1992.3 kg/día, encontrar los indicadores de generación per cápita (GPC) del tipo general y por tipo de residuos diario para 620 camas disponible, cuyos resultados fueron: a) índices de generación total: 3.32 kg/cama/día, b) índice de residuos comunes: 1.96 kg/cama/día, c) índice de residuos biocontaminados: 0.93 kg/cama/día, d) índice de residuos punzocortante: 0.26 kg/cama/día y e) índice residuos especiales: 0.18 kg/cama/día, respectivamente (p.131).

Essalud, en su *Informe de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios de Hospital Nacional Carlos Seguin Escobedo de Arequipa-Essalud (2011-2013)*, de nivel III-1, reportó que dicho nosocomio disponía de 404 camas distribuidas en: 265 camas en hospitalización, 111 camas en Emergencia y 28 camas en UCI-UCIN, además los recursos humanos del hospital eran 1,317 asistenciales y 35 administrativos, en cuya gestión obtuvieron resultados positivos como la ganancia de S/.44,750.41, debido

principalmente a la reducción de 16,040 kg de residuos biocontaminados, cuyo costo de transporte a la disposición final pagaban S/. 1.85/kg y también por la venta de material reciclable. La comparación fue realizada para el I trimestre 2013 y el I trimestre del 2012 con manejo y sin manejo de los residuos hospitalarios (p.32).

Según la Corporación Americana de Desarrollo, durante el año 2009, solo en Lima Metropolitana se generaron 7,686.82 ton., de residuos hospitalarios procedentes de los hospitales del Minsa, Essalud, Solidaridad y entidades privadas de los cuales 245.86 ton, son residuos biocontaminados que fueron esterilizados en plantas de tratamiento tipo autoclave y hornos de incineración de residuos mencionados (pp.19-23).

Minsa (2010), precisó sobre la declaratoria anual 2006, relacionada con los generadores de residuos biocontaminados a nivel nacional de tres sectores: a) Minsa con 37 EESS o SMA que generaron 666 ton, con un promedio de 18 ton/ hospital-año; b) Solidaridad con 70 hospitales que generaron 23 ton., con un promedio 0.33 ton/hospital-año, y c) Clínicas con 32 clínicas privadas que generaron 70 ton/año con un promedio de 2.18 ton/clínica-año (p.19).

Así mismo el referido documento informó que a nivel de Lima Metropolitana, durante el 2007 se generaron 2,938 ton de residuos sólidos hospitalarios en 17 EESS, obteniéndose un promedio de 173 ton/hospital-año (p. 20). El estudio presentó resultados de los residuos biocontaminados y comunes generados el 2008 en cinco regiones del país (Tacna, Piura, Ica, Moquegua y Cajamarca) a través 123 establecimientos del Minsa, un hospital de Essalud, un hospital de las Fuerzas Armadas y 10 clínicas privadas, obteniéndose un total de 457 ton/año, y cuya distribución correspondió: 227 ton de biocontaminados (60,6%) y 180 ton de comunes (39.4%). Los tratamientos de esos residuos en esas regiones eran precarios, 96 de los 135 establecimientos (71%) utilizaban el tratamiento del quemado a cielo abierto y enterramiento en el mismo hospital y 39 restantes (29%) eran trasladados a botaderos (p. 21).

En cuanto a Lima Metropolitana para el 2008 se generó un total de 5,878 ton., de residuos biocontaminados a través de 46 establecimientos distribuidos en 20 hospitales del Minsa, un hospital de Essalud, 17 hospitales de municipalidad, ocho clínicas privadas, de los cuales solo 1,409 ton. (24%) recibieron tratamiento de incineración en situ y 4,469 ton. (76%) tuvieron disposición final en un relleno sanitario. El Minsa generó 2,524 ton., de los cuales 1,153 ton. (46%) recibieron tratamiento y 1,371 ton. (54%) fueron al relleno sanitario. Essalud generó 2,881 ton., de los cuales el 100% fueron al relleno; los hospitales municipales generaron 77 ton., que también el 100% tuvieron la disposición final a un relleno, sin embargo, las clínicas privadas que generaron 395 ton., de los cuales 256 ton. (65%) tuvieron tratamiento mientras que 139 ton. (35%) fueron a una disposición final (p. 21).

Según Minsa / Digesa (2014) en documento *Gestión Ambiental y Residuos sólidos en EESS-2014 del MINSA*, publicó las cantidades generadas de los residuos sólidos biocontaminados o también denominados residuos peligrosos de 24 establecimientos de salud, entre hospitales e institutos ubicados en Lima Metropolitana para los años 2013 y 2014, ascendentes a 4,345.10 ton., y 6,249.50 ton., representando un incremento del 43.83%, en dicho periodo. Los detalles se precisan a continuación: a) Hospital Cayetano Heredia: 397.10 ton. y 416.50 ton.; b) Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas: 452.40 ton. y 662.20 ton.; c) Hospital Dos de Mayo: 436.80 ton. y 445.30 ton.; d) Hospital Arzobispo Loayza: 390.50 ton. y 410.70 ton.; e) Hospital Nacional Hipólito Unanue: 483.90 ton. y 257.00 ton.; f) Instituto Nacional del Niño Breña: 246.0 ton. y 272.10 ton.; g) Hospital Sergio Bernales: 396.90 ton. y 335.50 ton.; h) Hospital general santa Rosa: 203.60 ton. y 197.30 ton.; i) Instituto Nacional Materno Perinatal: 153.80 ton. y 198.50 ton.; j) Hospital San Bartolomé: 119.60 ton. y 134,30 ton.; k) Hospital Casimiro Ulloa: 89.50 ton. y 98.30 ton.; l) Hospital Puente Piedra: 58.10 ton. y 64.10 ton.; m) Hospital de Emergencia Pediátrica: 25.20 ton. y 29.40 ton.; n) Hospital Víctor Larco Herrera: 54.10 ton. y 61.40 ton.; o) Hospital San Juan de Lurigancho: 98.70 ton. y 61.40 ton.; p) Hospital de Baja Complejidad de Vitarte: 531.70 ton. y 48.90 ton.; q) Instituto Nacional de Oftalmología: 40.30

ton. y 8.90 ton.; r) Hospital Hermilio Valdizan: 27.0 ton. y 16.10 ton.; s) Hospital María Auxiliadora: 408.40 ton. y 309.40 ton.; t) Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas: 91.60 ton. y 98.30 ton.; u) INSM Noguchi: 12.90 ton. y 11.60 ton.; v) Hospital de Baja Complejidad de Huaycán: 15.50 ton. y 54.10 ton.; w) Instituto Nacional de Rehabilitación-Chorrillos: 6.80 ton. y 14.80 ton.; x) Instituto Nacional del Niño-San Borjas: 1.70 ton. y 29.40 ton., respectivamente. De la información anterior, se desprende la generación promedio diaria de cada establecimiento de salud; para el año 2014, los cuatro establecimientos de mayor generación fueron: a) Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas: 1,814.25 kg/día; b) Hospital Dos de Mayo: 1,220.0 kg/día; c) Hospital Cayetano Heredia: 1,141.1 kg/día y Hospital Arzobispo Loayza: 1,125.21 kg/día respectivamente.

Minsa (2014) en su documento *Gestión ambiental y residuos sólidos en EESS de Lima y Callao-2014*, realizaron una evaluación de la implementación al referido Plan de Gestión y Manejo aplicado a 16 hospitales e institutos de Lima Metropolitana y la provincia del Callao, utilizándose como instrumentos: Listas de Verificación del Plan de Gestión de residuos para los establecimientos de salud antes citados y también las Listas de Verificación del Manejo según la NTS N°096-MINSA, considerando los criterios de valoración: Satisfactorio, Aceptable, Deficiente y Muy Deficiente. Los resultados de la evaluación referida gestión y manejo de residuos hospitalarios fueron: a) Gestión: 50% aceptable, 37% satisfactorio y 13% deficiente; b) Manejo: 37.5% satisfactorio, 37.5% muy deficiente y 25% deficiente. De acuerdo a los resultados, el rubro sobre manejo se debe mejorar en todas las etapas desde el acondicionamiento del residuo en cada área generadoras hasta la disposición final.

Los 16 EESS evaluados fueron: Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa (HELCU), Instituto Nacional de salud del Niño (INSN), Hospital de Emergencias Pediátricas (HEP); Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU), Hospital Nacional Dos de Mayo (HNHDM), Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN), Hospital Puente Piedra Carlos Lanfranco, La Hoz (HCLLH), Hospital

Nacional Daniel Alcides Carrión (HNDAC), Hospital María Auxiliadora (HMA), Hospital Sergio Bernales (HSB), Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH), Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé (HNMNSB), Hospital Santa Rosa (HSR), Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) y Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL).

Con respecto sobre la evaluación de componentes de Gestión de residuos sólidos en dichos establecimientos, se detectaron las observaciones: a) 75% (12/16) cumplen parcialmente la elaboración del diagnóstico inicial; b) 56.25% (9/16) no presentan el Plan de Manejo de RRSS durante los primeros 15 días del año a instancia competente, según Ley vigente; c) 50% (8/16) no presentaron la Declaración Anual de Manejo de RRSS a la instancia superior de salud en la primera quincena del año, conforme a la Ley; d) 43.75% (7/16) no han elaborados el Reglamento Interno del Comité de RRSS; e) 31.25% (5/16) cumplen parcialmente la elaboración del Plan de Manejo de RRSS; f) 31.25% (5/16), el Comité de RRSS no apertura y/o usa el libro de Acta; g): 18.75% (3/16) no realizan la conformación del Comité de RRSS según la norma vigente; h) 18.75% (3/16) el Comité de RRSS no participa o participa parcialmente en el proceso de compras de materiales e insumos para la limpieza y desinfección; i) 12.5% (2/16) no realizan el nombramiento del coordinador de acuerdo a la ley vigente.

Con respecto a la evaluación de los componentes de manejo de residuos sólidos de dichos hospitales, se detectaron observaciones como: a) En relación sobre la Segregación y Almacenamiento primario el 100% (16/16) de los establecimientos llenaron los recipientes por encima de los 2/3 partes y presentaron una inadecuada segregación (mezcla de residuos de diferentes clases) a cargo del personal asistencial; b) en relación al Acondicionamiento el 31.25% (5/16) de los establecimientos presentaron bolsas colocadas inadecuadamente, tachos sin tapas / tapas inadecuadas así como insuficiente cantidad de tachos; c) con respecto al transporte interno el 43.75% (7/16) no realizaron la recolección cuando encontraron tachos llenos con las $\frac{3}{4}$ partes del recipiente; d) en cuanto al Acondicionamiento intermedio el 68.75% (11/16) presentaron deficiencias como la ubicación en los servicios higiénicos no es de uso exclusivo; sin señalización; no cuenta con punto de agua y

sumidero; paredes y piso con dificultades para la limpieza; e) en relación al Almacenamiento final el 56.25% (9/16) establecimientos presentaron ventanas sin protección, capacidad insuficiente o limitada, sin punto de agua, sin señalización, no cuentan con áreas diferenciadas por clase de residuos, la ubicación inadecuada, con paredes y piso que dificultan la limpieza y los residuos permanecen más de 24 horas; f) con el transporte externo el 18.75% (3/16) presentaron deficiencias sobre el pesaje y amarre de las bolsas para evitar derrames y salpicaduras a los operarios dado que la ruta del traslado favorece contaminación y derrame; g) con relación al proceso de tratamiento, a esa fecha de evaluación solo el 6.25% (1/16) disponía de planta de tratamiento.

De acuerdo al proyecto Manejo de residuos sólidos hospitalarios (MARSH) ejecutado por Digesa entre agosto y diciembre de 1994, se estableció un sistema de aseguramiento de manejo de residuos hospitalarios teniendo a cinco hospitales representativos de las capitales departamentales como las ciudades de Ica, Trujillo, Tumbes, Iquitos, Pasco y Cuzco respectivamente.

Los hospitales seleccionados tenían características similares en las tres regiones del país y fueron: Hospital Regional de Ica, Hospital Regional de Trujillo, Hospital de Apoyo de Tumbes, Hospital Regional de Loreto, Hospital Alcides Carrión de Pasco y Hospital Regional del Cuzco, con capacidades de camas de internamiento de: 211, 157, 114, 264 y 200 respectivamente. (Minsa,1999, Administración de residuos hospitalarios, p.345).

Para la evaluación del manejo de residuos hospitalarios en todas sus fases desde el acondicionamiento, segregación, almacenamiento, transporte interno hasta la disposición final, se utilizaron tres tipos de técnicas: inspecciones, entrevistas y las encuestas, así como la evaluación de aspectos administrativo, recursos humanos y normas técnicas orientadas al sector salud.

De acuerdo al censo de la infraestructura hospitalaria del Ministerio de Salud (1992) el 55.8% de los hospitales eran públicos y el 44.2% eran privados, además la entidad estatal tenía a su cargo el 60.4%, el IPSS el 20.0%, los hospitales militares de las Fuerzas Armadas y Policiales con 12.70 % y la Beneficencia Pública el 6.9% de los hospitales.

A nivel institucional, el Hospital Nacional Hipólito Unanue se ubica en la Av. Cesar Vallejo N°1390, distrito de El Agustino, tiene la categoría de nivel III-1, como institución pública pertenece al Ministerio de Salud (Minsa). Es un hospital de referencia en la zona de Lima Este, especializado en la atención de la tuberculosis y cirugía de tórax-cardiovascular, tiene una capacidad de 630 camas para la atención de hospitalización de pacientes.

De acuerdo al documento: *Gestión de cartera de servicio de salud-2013*, el hospital cuenta con los departamentos asistenciales siguientes: Emergencia, Medicina Interna, Pediatría, Gineco-Obstetricia, Cirugía, Especialidades Quirúrgica, Sala de Operaciones, Unidad de Cuidados Intensivos, Unidad de Recuperación, Odonto-estomatología, Cirugía de tórax y cardiovascular, Especialidades médicas, Salud mental, Neumología, Patología Clínica, Anatomía Patológica, Diagnóstico por Imagen, Medicina de Rehabilitación, Farmacia, Nutrición-Dietética, Centro de excelencia del tratamiento de tuberculosis (CENEX), Epidemiología-Salud Ambiental (p.4).

Durante el periodo 2012 -2013, se ejecutó la infraestructura civil y el equipamiento electromecánico de la planta de tratamiento con la finalidad de transformar los residuos sólidos biocontaminados en residuos comunes, reduciendo su peligrosidad al personal encargado de manipular y reducir los costos de transporte externo a los rellenos sanitarios de Lima mediante una Empresa Prestadora de Servicio (EPS-RS). El Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2013 generó 483.90 toneladas de residuos biocontaminados, es decir un promedio de 1325 kg/día. La puesta en servicio comercial entro en vigencia a partir de agosto del 2014.

A la fecha se generan en promedio un total de 1,800 kg/día, distribuidos según a) residuos biocontaminados (Clase A): 1,200 kg; b) residuos especiales (Clase B): 50 kg y residuos comunes (Clase C): 550 kg, es

decir en la planta se deben tratar 438 toneladas/año de residuos biocontaminados. El reporte del mes agosto del 2016, registro que la planta procesó 40.6toneladas, equivalente a 1,309.70 kg/día de biocontaminados.

El manejo de residuos sólidos hospitalarios se da mediante nueve etapas desde el acondicionamiento hasta la disposición final. Las cinco primeras etapas formadas por a) Acondicionamiento, Segregación, Almacenamiento primario, Recolección-transporte interno y Almacenamiento intermedio es de responsabilidad del personal asistencial con el apoyo del personal tercerizado de limpieza, dado que los residuos se encuentran en los pabellones de las áreas asistenciales generadoras de residuos; b) el traslado al Almacenamiento central es de responsabilidad de le empresa de limpieza, c) el tratamiento (trituration y esterilización) está a cargo del personal de la Unidad de Salud Ambiental; d) recolección-transporte externo y disposición final hacia el relleno sanitario se realizan a través con la Municipalidad de El Agustino, en condiciones normales de operatividad de la planta y los camiones recolectores de la Municipalidad; en caso contrario se requiere la contratación de una EPS-RS, para cumplir con el ciclo.

Se observa que cada etapa debe realizarse en forma oportuna para lograr la disposición final, sin embargo se presentan dificultades en la segregación, reclamos sobre la limpieza de los ambientes, fallas del equipo de tratamiento, retraso en la adquisición del gas licuado, la irregularidad del transporte externo municipal, limitada supervisión, u otros factores que originan la acumulación residuos tratados y no tratados en el almacenamiento central, en algunos casos desbordando la capacidad del almacenamiento final, originando reclamos de los servicios adyacentes al almacenamiento final, dado que afecta a la salud humana y al medio ambiente.

Asimismo, la planta de tratamiento requiere atenciones oportunas de los mantenimientos del equipamiento e infraestructura, instalaciones de fluidos en la planta, adquisición del combustible y contratación oportuna del transporte externo cuando se presenta acumulación de residuos biocontaminados o cuando el servicio municipal no atiende la recolección por diversos motivos ajenos al hospital.

En razón a lo anterior, si no mantenemos activos cada una de las etapas se mantendrá los problemas de acumulación de residuos hospitalarios y sus consecuencias.

Como medida de control es necesario monitorear, supervisar y evaluar la gestión de manejo de los residuos hospitalarios en las áreas asistenciales y recibir la percepción de los usuarios internos sobre la calidad de servicios que brinda el área responsable de la Unidad de Salud Ambiental, encargada de la conducción técnica del manejo de los residuos hospitalarios.

1.2 Trabajos previos

Las búsquedas de información referida al tema de gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios se han realizado mediante lecturas de tesis, artículos científicos y contribuciones de autores como se indica a continuación.

1.2.1 Antecedentes Internacionales

Herrera y Martínez, G. (2016) en su investigación: *Manejo de desechos hospitalarios: Dicotomía entre el ser y debe ser*, plantearon como objetivo principal la propuesta de efectuar un análisis teórico-práctico que permitan encontrar las diferencias entre la práctica y legislación respecto a la disposición de los desechos hospitalarios, cuyo inadecuado manejo generan impactos irreversibles al medio ambiente y la salud. La metodología utilizada tiene un enfoque cualitativo y en parte cuantitativo; aplicando el método analítico, deductivo y comparativo. La recolección de información fue mediante la entrevista a funcionarios públicos y privados. La muestra estuvo conformada por dos hospitales públicos y dos hospitales privados. Los investigadores concluyeron que los manejos de los residuos hospitalarios se encuentran regulados sin embargo dicha legislación debe ser actualizada a fin de brindar un servicio mucho más eficiente.

Hernández (2013) en su trabajo de investigación: *Manejo sustentable de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos reciclables en la Parroquia Crucita del Cantón Portoviejo*, planteó como objetivo general la estructuración

de un mecanismo que permita un manejo sustentable de residuos orgánicos e inorgánicos que son reciclables tal que les permita una mejor calidad de vida, así como el medio ambiental de 15 comunidades campesinas ecuatorianas ubicadas en un área de 60 km², pertenecientes a la Parroquia Crucita, Municipalidad de Portoviejo, provincia de Manabí, Ecuador.

El muestreo de los residuos sólidos generados en las comunidades consistió en elegir en forma aleatoria a diez (10) locales diferentes como viviendas, restaurant, tienda comercial, hotel, mercados, local industrial e institucionales, momentos antes del paso del camión recolector para escoger una bolsa de basura y determinar su composición y peso. En esta ocasión la técnica de recolección de datos fue la encuesta y la entrevista a las autoridades correspondientes.

Tejada (2013) en su investigación *Manejo de residuos sólidos urbanos en la ciudad de la Paz, B.C.S.: Estrategia para su gestión y recomendaciones para el desarrollo sustentable*, de maestría en la institución Centro de Investigaciones Biológicas, S.C., La Paz, Bolivia, planteó como objetivo la realización del diagnóstico sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de La Paz y en zona periférica y luego tomando como base a los resultados propuso la estrategia y gestión de los residuos sólidos en forma integral de tal manera que contribuya al desarrollo sustentable en la Paz y sus zonas periféricas como Bajo California Sur.

Para ello el investigador realizó un análisis detallado de todas las fases del proceso como: generación, recolección, almacenamiento, transporte interno, tratamiento y su ubicación final. La población y la muestra del estudio fue determinada mediante extractos socio económico: alto, intermedio y bajo: a) el extracto alto estuvo conformado por 1,425 habitantes, en 16 manzanas, 434 hogares, ingreso familiar promedio mensual de \$ 19,642.86; b) el extracto intermedio de 1,593 habitantes, 21 manzanas, 460 hogares, ingresos de \$ 7,417.65 y c) el extracto bajo de 1,467 habitantes, 61 manzanas, 430 hogares y \$ 4,215.28. La determinación la muestra estuvo basada en la metodología de la norma NMX-AA-061-1985 el cual recomienda valores entre 30 a 120 viviendas y la inclusión del criterio de riesgo por cada extracto socio

económico de 0.05, 0.10 y 0.20 para los extractos alto, intermedio y bajo, cuyos resultados fueron de 80 viviendas para los extractos. Así mismo concluyó que el indicador (GPC) de residuos sólidos urbanos durante el 2010 alcanzó a 1.394 kg/día-persona, correspondiente a 114,203.65 ton anuales para la capital boliviana que en ese año tenía 224 455 habitantes y 63,468 hogares.

Vera y Rivera (2012) en su trabajo investigación *Caracterización del manejo de desechos hospitalarios infecciosos a través de una auditoría ambiental inicial y propuesta de un modelo de gestión para su segregación, transporte, almacenamiento y disposición final en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo del IESS*, realizado en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo del IESS de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, plantearon como objetivo principal la formulación de un Plan para mejorar los procesos principales tales como: segregación, transporte, almacenamiento y disposición final de residuos generadores de infección basados en la intervención de una auditoría ambiental. La metodología utilizada fue del tipo documental y el trabajo fue descriptivo, el tipo de investigación fue de corte no experimental. La recolección de datos fue mediante encuesta y entrevista en forma directa con el personal administrativo y operativo encargado del manejo de los residuos infecciosos o peligros, sin manipulación de las variables.

Artaraz (2010) en su trabajo de investigación denominado *Política pública para una gestión sostenible de residuos municipales-Un análisis aplicado al Municipio de Victoria-Gasteiz*, planteo como objetivo la realización de un análisis a las características e instrumentos de política públicas y su eficacia, con respecto a las políticas para gestionar los residuos municipales buscando la reducción de depósitos en vertederos. Para ello, el autor ha considerado las políticas de gestión del manejo de residuos sólidos de los países más exitosos en este tema. De acuerdo la legislación reguladora española los tipos de residuos sólidos son tres: a) Industriales:(inertes, tóxicos y peligrosos, mineros); b) Urbanos:(domiciliarios, comerciales, hospitalarios, escombros, depuradoras, limpieza varia) y c) Otros (agrícolas, ganaderos y forestales). Se puede ver que los residuos hospitalarios están incluidos en la

calificación de urbanos. La metodología utilizada para la parte teórica ha sido la analítica-sintética.

Cortez (2004) en su trabajo de investigación denominado *Cumplimiento normativo de la gestión de desechos sólidos hospitalario en la clínica de Jicaral de Puntarenas*, planteó como objetivo se realice el cumplimiento normativo de gestión de manejo de residuos hospitalarios referida a la clínica Jicaral de Punta arenas. La metodología utilizada en cuanto al tipo de investigación es descriptiva con enfoque cualitativo. Para este caso la muestra fue designada por todo el personal que trabaja en las áreas asistenciales, administrativa y de limpieza de la clínica. (n= 55 o 100%). La entrevista estructurada mediante cuestionarios con preguntas cerradas y abiertas fue la técnica de recolección de datos, así como la observación no participante mediante un chequeo de lista en los servicios.

1.2.2 Antecedentes Nacionales

Quichiz (2015) en su trabajo de investigación *Gestión y cumplimiento de las normas de residuos sólidos en hospitales del Ministerio de Salud de la ciudad de Lima 2010-2012*, realizado en los hospitales del Minsa, ubicadas en la ciudad de Lima, propuso encontrar la relación entre la gestión y el cumplimiento de las normas de residuos sólidos del ente rector y los centros hospitalarios. El tipo de investigación fue exploratorio descriptivo, el enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y transversal, en base a ello es correlacional, causal y transversal. La población de estudio estuvo conformada por los 24 hospitales del MINSa ubicadas en Lima Metropolitana, de las cuales la muestra estuvo conformada por 12 hospitales de diferentes niveles, a) Nivel II-1: Hospital de Vitarte, b) Nivel II-2: Hospital San Juan de Lurigancho, Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, c) Nivel III-1: Hospital Nacional Cayetano Heredia, Hospital Nacional Docente Madre-Niño, Hospital de apoyo Santa Rosa, Hospital Nacional Dos de Mayo, Hospital Nacional Arzobispo Loayza d) Nivel III-2: Hospital Nacional del Niño, Instituto Nacional Materno Perinatal, Hospital Especializado Ciencias Neurológicas Oscar Trelles y el Instituto Especializado Nacional de Oftalmología.

La unidad de análisis de cada centro hospitalario estuvo conformada por 10 unidades de servicios tales como: Salud Ambiental, Emergencia, Consultorios, Laboratorio, Gineceo-Obstetricia, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Sala de Operaciones, Nutrición, Farmacia y Servicio Generales. La técnica de recolección de datos fue la encuesta de 30 personas de las unidades de servicios. En cuanto al grado de conocimiento que tiene el personal de las unidades de servicio señalados para los 12 hospitales sobre la gestión y el manejo de los residuos sólidos los resultados fueron: Malo (44%), Regular (35%) y Bueno (25%).

Los resultados en detalles fueron: Emergencia: Malo (91.7%); Consultorios Externos: Malo (83.3%), Laboratorio: Regular (41.7%), Gineco-Obstetra: Malo (41.7%), UCI: Regular (33.3%), Sala de Operaciones: Regular (41.7%), Nutrición (66.7%); Farmacia: Malo (75%), Servicio Generales: Regular (41.7%) y Salud Ambiental: Bueno (53.8%). El trabajo también estableció un efecto significativo que existe entre la gestión y el cumplimiento de las normas, manejo, delitos e infracciones de los residuos sólidos hospitalarios.

Sánchez (2015) en su trabajo de investigación *La gestión integral de los residuos sólidos en los gobiernos locales y su regulación jurídica*, propuso como objetivo general conocer si la regulación en la gestión de los residuos sólidos puede garantizar una convivencia en un ambiente adecuado y equilibrado. Teniendo en cuenta que los daños causados al medio ambiente son irreversibles y compromete al Estado, siendo la obligación de los habitantes a mantenerlo limpio. En esa dirección se busca efectuar una gestión eficiente para minimizar o reducir el daño ambiental en las áreas de influencia de las municipalidades. El estudio concluyó que los gobiernos locales deberían incentivar a la población a realizar la segregación desde el origen mediante la reducción de arbitrios como una especie de trueque entre la municipalidad y el contribuyente, debiendo para ello proponer una regulación técnicamente viable.

López (2014) en su trabajo de investigación *Programa alternativo para el manejo y gestión integral- Participación eficiente de los residuos sólidos en la ciudad de Tarma*, planteó como objetivo la elaboración de un modelo alternativo con respecto al PIGARS dado que este plan no se ajusta a la realidad problemática de las zonas rurales del país en consecuencia su aplicación no es la adecuada. En ese sentido el autor propuso el plan alternativo para las capitales provinciales incorporando su realidad problemática mediante la incorporación de tres variables: a) Programa alternativo como la variable independiente; b) Manejo y gestión eficiente de los residuos sólidos como variable dependiente y c) las variables intervinientes: política de gestión municipal, participación de la ciudadanía, apoyo de las comunidades, tiempo y financiamiento oportuno. La metodología empleada en cuanto al tipo de investigación, el estudio es del tipo tecnológico porque propone la adecuación de un plan existente y cuasi experimental. La unidad de análisis estuvo compuesta por el 1.7% de la población de la ciudad de Tarma. La muestra fue seleccionada por el investigador y estuvo compuesta: a) cinco autoridades municipales, b) 25 trabajadores municipales, c) 12 instituciones educativas, d) 24 Clubs de madres, e) tres comunidades campesinas y f) 45 Juntas de vecinales. El autor concluyó que los propósitos de mejorar la gestión de residuos sólidos fueron cumplidos.

Vilca (2014) en su trabajo de investigación *Influencia de un programa de capacitación en la gestión y manejo de residuos sólidos en el Instituto Regional de enfermedades neoplásicas del norte 2013 -2014*, planteó como objetivo principal la evaluación de la influencia de la capacitación en la gestión y manejo de los residuos sólidos hospitalarios en un periodo de ocho meses (noviembre 2013 a junio del 2014). La metodología utilizada en cuanto al tipo de investigación fue un estudio censal. La diferencia de generación de residuos hospitalarios en general antes y después de la capacitación no fue muy significativa, pero en los residuos de la Clase A y Clase B se redujeron en 46.84% y 29.46% respectivamente, consiguiendo un ahorro de S/ 3,701.68/ mes, además con una adecuada segregación de los residuos de la Clase C, se obtuvo una venta de S/. 465.05/mes.

Yactayo (2013) en su trabajo de investigación *Modelo de gestión ambiental para el manejo de residuos sólidos hospitalarios*, planteó como objetivo el diseño de un modelo de gestión ambiental que permita manejar los residuos sólidos hospitalarios adecuadamente. La investigación presenta dos (2) partes, primero lo relacionado con el diagnóstico y segundo lo relacionado con la identificación de las variables y el diseño del Modelo de Gestión. Así para la primera parte determinó una generación promedio de 2 ton/día de residuos sólidos hospitalarios, cuya composición en detalle se precisa: 1,992.3 kg/día (100%) compuesto por a) 1,173.5 kg/día (58.9%) de residuos comunes; b) 560.4 kg/día (28.1%) de residuos biocontaminados; c) 153.3 kg/día (7.7%) de residuo punzo cortante, y d) 105.0 kg/día (5.3%) de residuos especiales.

Los indicadores por tipo de residuos diario del referido hospital para 620 camas disponible son: índice de generación total es de 3.21 kg/cama/día, índice de residuos comunes de 1.89kg/cama/día, índice de residuos biocontaminados de 0.90 kg/cama/día, índice de residuos punzocortante en 0.25% kg/cama/día y el índice residuos especiales en 0.17 kg/cama/día.

El tamaño de la muestra estuvo conformado por 381 recipientes, distribuido en forma aleatoria. El autor hace énfasis que la generación de residuos sólidos hospitalarios por cama en el Hospital Dos de Mayo se encuentra dentro del promedio de los hospitales de países latinoamericanos. Así la generación de residuos hospitalarios por cama en América Latina es de 3.0 a 3.5 kg/cama/día, en Europa Oriental de 1.4 a 2.0 kg/cama/día, en Europa Occidental de 3.0 a 6.0 kg/cama/día, en América del Norte de 7.0 a 10.0 kg/cama/día, en el Medio Oriente de 1.3 a 3.0 kg/cama/día, en Asia de 1.8 a 4.0 kg/cama/día (Durand,1995).

Loayza y Nava (2012) en su trabajo de investigación *Impacto económico del tratamiento y gestión de los residuos sólidos producidos por el Hospital Militar Central-Lima* plantearon como objetivo realizar una evaluación a la gestión y el tratamiento de los residuos sólidos hospitalarios desde un punto de vista económico tal que permita determinar los ingresos adicionales

a la institución que se generarían siempre y cuando se dispongan de adecuados procedimientos, aplicando la normatividad del sector.

El diagnóstico determino que el hospital produce 210 ton. /año y con un costo unitario de S/ 300/ton., entonces requiere gastar S/ 63,000/año, en evacuación y trasladado a su disposición final. La metodología empleada, en cuanto al tipo de investigación es del tipo aplicada, retrospectivo y observacional con sistema de medición. El universo de la muestra está formado por todas las áreas asistenciales del hospital que son 50. El muestreo es de tipo probabilístico. El autor concluyó que los procesos de manejo no son las más adecuadas desde el “acondicionamiento, segregación, almacenamiento y recolección externa” por la que recibió del calificativo de “bajo”, por una falta medición clasificada de los residuos, incumplimiento de la normatividad y también por obtener un Valor Neto Actual (VAN) negativo.

Martínez (2015) en su trabajo de investigación *El programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental de la población participante del distrito de San Juan de Miraflores 2013*, planteó como objetivo principal determinación de la relación de variables como la segregación de los residuos sólidos en la fuente de generación versus la conducta ambiental en el sector de San Juan de Miraflores que recibió el programa. La metodología realizada por el investigador fue del tipo de investigación básica, descriptivo y correlacional, diseño no experimental es decir sin manipulación de la variable independiente: corte transversal y correlacional. La población considerada fue de 11 sectores o zonas del distrito, con 50,680 habitantes en 10,136 viviendas que participan del programa referido, es decir el 14.04% de las viviendas del distrito. Se seleccionó el Sector K como el más crítico con 450 vecinos debidamente registrados en el programa. El tipo de muestra fue el probabilístico simple, determinándose 207 vecinos, que fueron encuestados.

Redhead (2015) en su trabajo de investigación *Calidad de servicio y satisfacción del usuario en el Centro de Salud San Miguel, distrito de Chaclacayo 2013*, propuso determinar la relación de las variables calidad del

servicio y la satisfacción del usuario o clientes externos que se atienden en el referido nosocomio. La metodología considero una investigación de diseño no experimental, transeccional o transversal y descriptivo correlacional. La investigadora utilizó el cuestionario del modelo Servqual para la recolección de la información con respecto a la variable de calidad de servicio.

La muestra estuvo conformada por 317 usuarios externos. La investigación arrojó los resultados siguientes: En cuanto a las mediciones de cada dimensión de la calidad del servicio, los calificativos fueron bajo, medio y alto, obteniéndose: a) Fiabilidad: el 36% (100 usuarios) opinaron que era bajo, el 66% (209 usuarios) opinaron que era regular y el 3% (ocho usuarios) opinaron que era alto; b) Capacidad de respuesta: solo el 10% (31 usuarios) calificaron de alto; c) Seguridad: solo el 2% (cinco usuarios) calificaron como alto; d) Empatía: solo el 18% (56 usuarios) estuvieron de acuerdo en calificar de alto y e) Elementos tangibles: el 8% (25 usuarios) respondieron como alto. El Hospital Universitario del Valle (HUV) y (FUNDESALUD) (2010) plantearon como objetivo diseñar, elaborar y difundir el estudio realizado sobre la percepción que tienen los usuarios sobre la satisfacción y la calidad de servicio prestado en la HUV.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Fundamentación de la variable: Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios.

En el Perú, la Norma Técnica de Salud (NTS) N°096 del MINSA/DIGESA (2012) refirió como objetivo principal el mejoramiento de la gestión y el manejo de residuos generados en los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo; sean estos de carácter público, privado y mixto” (p.7).

La finalidad de la normativa precisa textualmente: “contribuir a brindar seguridad al personal, pacientes y visitantes de los establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo públicos, privados y mixtos a nivel nacional”, para ello es necesario trabajar en la prevención, control, supervisión tal que nos permita minimizar los riesgos sanitarios y ocupacionales debido a una gestión y manejo inadecuado (p.7). Dicha norma en su numeral 5.2, precisa nueve

(9) procesos o etapas mínimas y necesarias para el manejo de los residuos sólidos en los Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo y son: a) Acondicionamiento, b) Segregación, c) Almacenamiento primario, d) Recolección interna y transporte interno, e) Almacenamiento intermedio f) Almacenamiento central o final g) Tratamiento h) Recolección y transporte externo, i) Disposición final (p.10). En ese sentido la variable gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios tiene como dimensiones cada una de etapas del referido manejo.

Dimensiones de la variable: Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios

De acuerdo a la NTS N° 096 del Minsa/Digesa (2012), la gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios se implementa en nueve (9) etapas secuenciales y que corresponden a las dimensiones de la variable citada, las cuales son: a) Acondicionamiento, b) Segregación, c) Almacenamiento primario, d) Recolección interna y transporte interno, e) Almacenamiento intermedio f) Almacenamiento central o final g) Tratamiento h) Recolección y transporte externo, i) Disposición final (p.10), cuyos alcances se indica a continuación.

1.-Acondicionamiento: Consiste en la preparación de los servicios o áreas de los establecimientos de salud o servicio médico de apoyo con materiales: (tachos, recipientes rígidos, etc.), e insumos (bolsas) necesarias y adecuadas para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que se generen en dichos servicios o áreas. Para realizar el acondicionamiento se considera el diagnóstico basal o inicial de los residuos sólidos del año en curso (p.8).

2.- Segregación: Es la acción de separar, en el lugar de generación de los residuos sólidos ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente correspondiente (p.10).

3.- Almacenamiento primario: Depósito de almacenamiento temporal de residuos, luego de realizada la segregación, ubicados dentro de los ambientes

del EESS o SMA antes de ser transportados al almacén intermedio o almacén central (p.8).

4.-Recolección interna y transporte interno: Donde la recolección interna es la actividad que implica el recojo de los residuos sólidos desde la fuente de generación desde los diferentes servicios, unidades, oficinas o áreas ubicadas en el interior del establecimiento de salud o de los servicios médicos de apoyo, hacia el almacenamiento intermedio y/o final o central según corresponda (p.9) y el transporte interno consiste en trasladar los residuos al almacenamiento intermedio o central, según sea el caso, considerando la frecuencia de recojo de los residuos establecidos por cada servicio, utilizando vehículos apropiados es decir utilizando coches, contenedores o tachos con ruedas preferentemente hermetizados (p.10).

5.- Almacenamiento intermedio: Es el lugar o ambiente donde se acopian temporalmente los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios cercanos, distribuidos estratégicamente dentro de las unidades, área o servicios. Este servicio se implementará de acuerdo al volumen de residuos generados en el EESS o SMA. El tiempo de almacenamiento intermedio no debe ser superior de 12 horas (p.8);

6.-Almacenamiento central o final: Es el ambiente donde se almacena los residuos provenientes del almacenamiento intermedio o primario. En este ambiente los residuos son depositados temporalmente en espera de ser transportados al lugar de tratamiento, reciclaje o disposición final. El tiempo de almacenamiento final no debe ser superior a 48 horas (p.8).

7.-Tratamiento: Es el proceso, método o técnica que permite modificar las características físicas, químicas o biológicas del residuo, a fin de reducir o eliminar su potencial peligrosidad que puede causar daños a la salud y el ambiente, haciendo más seguras las condiciones de almacenamiento, transporte y disposición final (p.10).

8.-Recolección y transporte externo: Mediante la recolección se realiza el recojo de los residuos sólidos por parte de la empresa prestadora de servicio de residuos sólidos EPS-RS, debidamente registrada en Digesa (p.9); y

mediante el transporte externo se realizan en vehículos que disponen todas las autorizaciones de la Municipalidad correspondiente y/o del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, desde el EESS o SMA desde el Almacenamiento final hasta su disposición final. Los residuos peligrosos en ningún caso deben ser transportados junto con los residuos municipales, se deben emplear vehículos especiales cerrados (p.9).

9.- Disposición final: Es la etapa en la cual los residuos sólidos previamente tratados son llevados a un relleno sanitario registrado y autorizado, el cual debe estar debidamente equipado y operado, para que permita disponer sanitariamente y ambientalmente seguros los residuos sólidos (p.8).

La operatividad integral del manejo de los residuos sólidos hospitalarios sigue la secuencia de la Figura1.

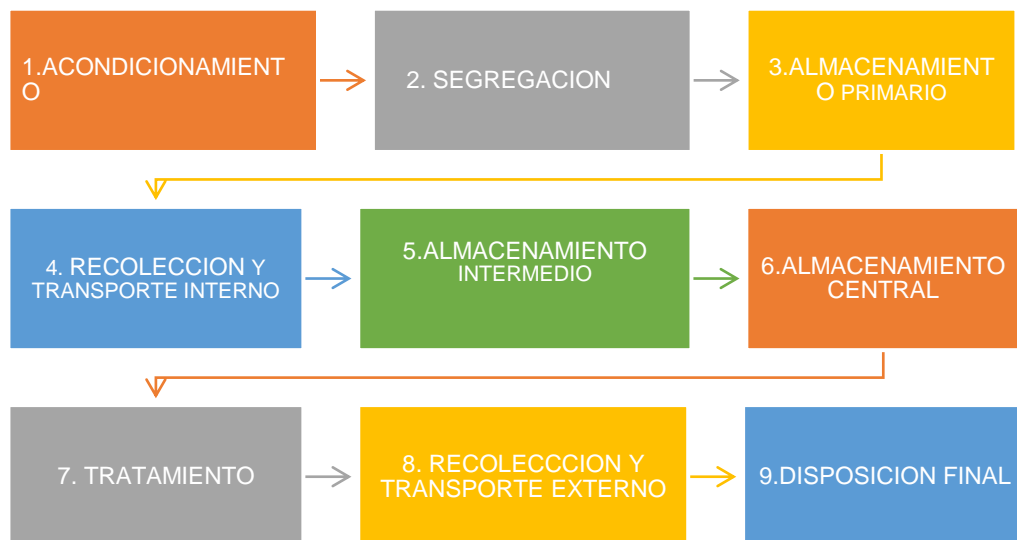


Figura 1. Etapas del manejo de los residuos sólidos hospitalarios.

En nuestro caso particular, la presente investigación se centra en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios en las etapas de Acondicionamiento, Segregación, Almacenamiento primario, Recolección - transporte interno y Almacenamiento intermedio, dado que en estas etapas el personal asistencial de los servicios o áreas asistenciales del hospital tienen una intervención directa y activa del manejo de los residuos en cada una de los servicio, por tal razón el alcance de la variable independiente en estudio

se delimita a los primeros cinco dimensiones de un total de nueve dimensiones.

1.3.2 Fundamentación de la variable: Calidad de servicios

Según Garvín (1998): *Teoría de las cinco bases y ocho dimensiones de la calidad*, analizó los factores que intervienen en la percepción del cliente con respecto a la calidad para lo cual desarrolló ocho dimensiones y cinco bases. Afirmó que dichas dimensiones son independientes, pero pueden ser relacionadas entre sí, de acuerdo al sistema en análisis. Las dimensiones propuestas son: “actuación, características, fiabilidad, conformidad, utilidad, estética, y calidad percibida”. Su teoría se sustenta en las cinco bases de soporte para la calidad como: a) trascendencia, b) producto, c) usuario, d) fabricación y e) valor. (citado por Vargas y Aldana, 2014, p.123).

Para Eiglier y Langeard (1989): *Teoría de la servucción*, partió de la base de “sistematizar la producción del servicio” a partir de la planificación, diseño, ejecución y evaluación del servicio para ello utilizaron la definición servucción que quiere decir “ante todo el servicio que se quiere dar y para qué tipo de cliente”. En servucción, el cliente es considerado como productor y también como consumidor del servicio. El sistema está compuesto por los componentes siguientes: a) el cliente, b) el soporte físico, c) el personal de contacto, d) el servicio, e) los otros clientes que aún no forman parte del sistema. (citado por Vargas y Aldana, 2014, pp.125-126).

Por otro lado, Zeithaml, Berry y Parasuraman (1985): autores de: *Teoría de las brechas*, en la cual realizaron un “análisis transversal a las empresas sobre las expectativas y la percepción”. Sin embargo, inicialmente desarrollaron los alcances de las dimensiones tales como: “la cortesía, la accesibilidad, credibilidad, fiabilidad, la comunicación, elementos tangibles, la comprensión al usuario, la capacidad de respuesta, la profesionalidad y cortesía” y luego mediante esta teoría se ve reflejada el modelo de las cinco brechas del servicio con las dimensiones: “confiabilidad, lo tangible, la oportunidad y prontitud en la respuesta, seguridad y empatía” que permita

medir la calidad del servicio hacia el cliente y conocer sus expectativas. (citado por Vargas y Aldana, 2014, pp.126-127)

Otros autores reconocidos por sus aportes a la calidad y servicio como: Jorge Eliecer Prieto Herrera consideró que los atributos que deben estar presente en el servicio son: "la oportunidad, la confiabilidad, la amabilidad y la agilidad"; para Julio Lobos en su modelo de servicio consideró las dimensiones de servicio: "rapidez, exactitud, cortesía, conocimiento del producto, eficacia y capacidad de respuesta"; para Christopher Lovelock precisó que los "bienes se describen como bienes físicos, mientras que los servicios son acciones y desempeños", y propuso como dimensiones: "los elementos tangibles, la confiabilidad, la presteza, el aseguramiento y la empatía"; mientras que para Philip Kotler propuso seis atributos de servicio al cliente: "personal, nivel de calidad, tiempo del servicio, tiempo de espera, equipo de apoyo, empaque y rotulación", a su vez en servicio sugiere cinco atributos: "intangibilidad, inseparabilidad, variabilidad, carácter perecedero y sin transmisión de propiedad" (citado por Vargas y Aldana, 2014, pp.129-136).

Sistemas de medición de la calidad de servicio

En la medición de la calidad de servicio existen dos corrientes: a) La escuela nórdica liderada por el Centro de investigación de servicio (Service Research Center) de la Universidad de Karlstad (Suecia) que presenta modelos cualitativos basados en las dimensiones de la calidad y b) La escuela americana representada por el Centro interestatal de comercialización de servicios (Interstate Center for Services Marketing) de la Universidad Estatal de Arizona (Estados Unidos) que presenta modelos cuantitativos que buscan medir la calidad percibidas por los clientes. Ambas corrientes en sus trabajos de investigaciones han analizados detalladamente los componentes de las dimensiones y coinciden o reconocen que estas a su vez son determinadas siempre por el cliente (García y Díaz, 2008, p.84). A continuación, se describen brevemente los principales modelos más difundidos de la escuela americana como: Servqual, Servperf, Servqual Modificado, Servqual Revisado, Desempeño Normalizado y Calidad Normalizada, entre otras.

Modelo Servqual

El modelo Servqual es un instrumento para medir la satisfacción que sienten los clientes por el servicio recibido, teniendo en cuenta la diferencia de puntaje resultantes de sus expectativas y percepciones, es decir evaluadas en dos periodos de tiempos diferentes, el antes y después del servicio recibido o por la compra realizada.

Los autores del modelo Parasuraman, Zeithaml y Berry en el año 1985, identificaron inicialmente 10 dimensiones generales de la calidad de servicio y después de una revisión al modelo se encontró relaciones entre algunas dimensiones, en el año 1988 se redujeron a cinco dimensiones que hasta la fecha son las más difundidas: a) elementos tangibles, b) fiabilidad, c) capacidad de respuesta, d) seguridad y e) empatía.

La expresión cuantitativa para evaluar las dimensiones de la calidad de servicio, el modelo de Servqual de Parasuraman (1985,1988) bajo la perspectiva de discrepancia entre Expectativa y Percepción está referida a:

$$\text{Calidad de Servicio } i = \sum [\text{Percepción } i - \text{Expectativa } i] \dots \dots \dots (1);$$

siendo i: 1,2, 3, n, el número de indicadores o atributos de cada dimensión correspondiente en evaluación.

De acuerdo a los autores (Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1988), la representación del modelo se indica en la Figura 2.

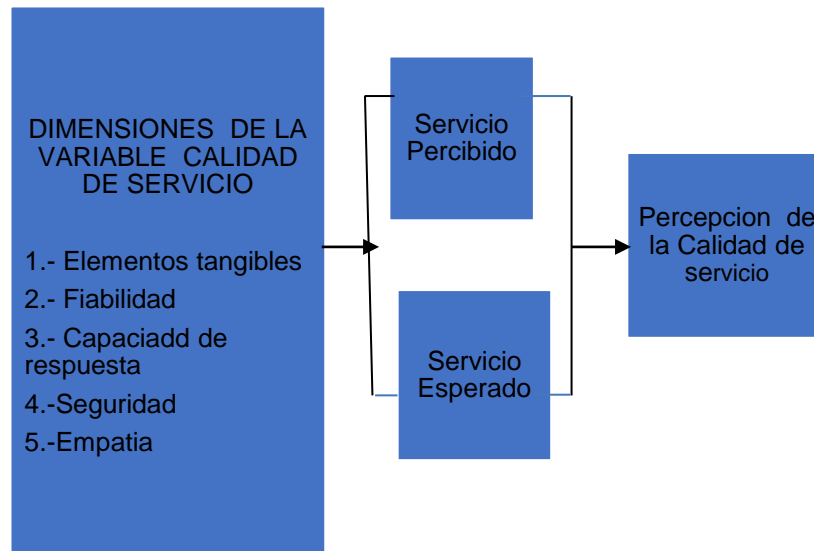


Figura2. Esquema de evaluación de la calidad de servicio, según Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988).

Modelo Servperf

Según Cronin y Taylor(1995), autores del modelo Servperf, que permite también valorar el desempeño de la calidad del servicio mediante la percepción del cliente que ha recibido un servicio sin tomar en cuenta las expectativas del mismo. Esta metodología mantiene las mismas dimensiones e ítems propuestos en el modelo Servqual de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985), diferenciándose únicamente que no se toma en cuenta las expectativas del cliente(citado por Mariño,et.,p.7).

El modelo Servperf considera a la percepción como una buena aproximación en la valoración de satisfacción del cliente, la misma que fue definida como “el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas” según Kotler (2006, citado por Ibarra, 2014, p.231).

Cronin y Taylor (1992) efectuaron cuatro cuestionamientos al modelo Servqual para la medición de la calidad de servicio, basado directamente en la percepción del desempeño; la relación entre calidad del servicio, intenciones de compra y satisfacción de quien recibe el servicio; la satisfacción de los consumidores de parte del proveedor de servicio afecta la

adquisición y si las percepciones de los consumidores de la calidad de servicio afectan las intenciones de compra. El modelo Servperf toma en cuenta todas las afirmaciones del cliente referidas a las percepciones y se calcula mediante la sumatorias de las puntuaciones de percepción, según la expresión de Cronin y Taylor (1992); ampliado por Brady y Cronin (2001); Martínez y Martínez (2010) respectivamente.

$$\text{Calidad de Servicio}_i = \sum [\text{Percepción}_i] \dots\dots\dots (2);$$

siendo i : 1,2, 3, n , el número de indicadores o atributos de la dimensión en evaluación de la calidad de servicio. Es la sumatoria de las puntuaciones asignadas a la percepción de los indicadores.

Además, el modelo Servperf, normalmente considera 22 afirmaciones referidas a la percepción sobre el desempeño percibido y se caracteriza por presentar un alto grado de confiabilidad del instrumento, según el coeficiente de Alfa de Crombach alcanza un 90.8% y en Alfa estandarizado se obtiene hasta el 92.38% respectivamente. En tal sentido se puede afirmar que el modelo Servperf se caracteriza por ser dinámico, confiable, económico con respecto al modelo Servqual, dado que solo incluye las preguntas de percepción y no de expectativas.

En el presente trabajo, el autor ha considerado utilizar el modelo Servperf dado que requiere medir la percepción del usuario interno mediante una sola encuesta al personal asistencial que laboran en las áreas asistenciales, reduciéndose el tiempo de recolección de datos en una sola vez, con respecto al modelo Servqual.

Calidad de servicio

Según Albrecht (1994) mencionó que “los tiempos han cambiado y no vivimos más en la economía de manufactura sino en la economía nueva” (p.57). Esta economía nueva es la del servicio, donde las relaciones están llegando a ser más importante que le producto físico.

En salud se define calidad como los logros de los mayores beneficios posibles de la atención médica, con los menores riesgos para los pacientes.

Según lo mencionado la calidad de servicio en salud es de competencia de los profesionales de la salud para medir la perspectiva de los pacientes. (Donabedian, 1988, p.166).

La calidad es la “propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que los restantes de sus especies”. Si el nivel de salud mejoraría, esto es atribuible a la atención médica. (Donabedian, 1984, p.857).

Parasuraman, Zeithaml y Berry (1993) plantearon que calidad de servicio consiste en la “discrepancia entre los deseos de los usuarios acerca del servicio y la percepción del servicio recibido” (p.41). Así también afirmaron que el usuario se siente satisfecho cuando existe correspondencia entre su expectativa y la percepción del servicio recibido (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1985, p.50). Además, Parasuraman et al. afirmó, “la calidad de servicio percibida es un juicio global, o actitud, relacionada con la superioridad del servicio” (1993, p16).

Según Vavra y Terry (2003), calidad de servicio es el “grado que experimenta el cliente después de haber consumido un determinado producto o servicio” (p.21).

La calidad de servicio se define como “el resultado de comparar lo que el cliente espera (expectativas) de un servicio con lo que recibe (percepciones)” (Parasuraman et al., 1988). En este trabajo, se adopta lo precisado por el Modelo Servperf basada solamente en las percepciones de los clientes sobre el servicio recibido y el instrumento se adapta a los trabajadores asistenciales del hospital como clientes internos.

Dimensiones de la variable Calidad de servicios.

1.- Elementos tangibles: Esta dimensión toma en cuenta los indicadores relacionados con las instalaciones físicas, equipamiento del ambiente, el personal y materiales que son utilizados para atender el servicio requerido. Los principales atributos o indicadores que caracterizan esta dimensión son las siguientes: a) apariencia de las instalaciones (estado situacional de los ambientes de atención, el equipamiento del ambiente, el mobiliario

disponible, el número de personal, etc.); b) comodidad del ambiente de atención; c) condiciones ambientales del ambiente (limpieza, ventilación, iluminación natural, ruidos, olores, etc.); d) uso de la tecnología; e) materiales utilizados; f) apariencia física de los trabajadores; g) disponen de un diseño especial del ambiente para el fin y h) la señalización correspondiente.

2.- Confiabilidad: Esta dimensión considera la habilidad para brindar el servicio en forma cuidadosa, precisa, sin errores en el periodo ofrecido. Los conceptos que tiene en cuenta esta dimensión son: a) repuesta directa al cliente; b) precisión en la respuesta; c) cumplimiento con las especificaciones técnicas; d) el soporte técnico que se ofrece; e) la confianza brindada otorgada al cliente, f) la disponibilidad del producto o servicio ofrecido, entre otros.

3.- Responsabilidad y Capacidad de respuesta: Esta dimensión responde a ofrecer un servicio rápido, oportuno cuando el cliente lo requiere. Los conceptos que considera esta dimensión son: a) la rapidez del servicio; b) la puntualidad; c) el tiempo de espera; d) la disposición para atender; e) el tiempo de servicio brindado y f) otras propuestas alternativas a lo requerido, entre otras.

4.- Seguridad: Esta dimensión está referida al conocimiento que los servidores muestran al cliente a fin de darle credibilidad y seguridad del servicio que se ofrece. Los indicadores de esta dimensión son: a) la profesionalidad demostrada mediante la competencia técnica del servidor; b) la cortesía y amabilidad hacia el cliente, c) la credibilidad y honestidad del servidor y d) seguridad que no existe peligro, riesgo al cliente.

5.- Empatía: Esta dimensión está referida a la atención personalizada que se ofrece al cliente mediante la comunicación y comprensión al cliente. Los indicadores de esta dimensión son: a) la accesibilidad hacia las instalaciones, modo de prestación del servicio; b) la comunicación al cliente con la claridad y c) comprensión al usuario para atender sus necesidades.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema General

¿Cómo incide la Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue?

1.4.2 Problemas específicos

Problema específico 1

¿Cómo incide la dimensión Acondicionamiento en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue?

Problema específico 2

¿Cómo incide la dimensión Segregación en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue?

Problema específico 3

¿Cómo incide la dimensión Almacenamiento Primario en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue?

Problema específico 4

¿Cómo incide la dimensión Recolección y transporte interno en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue?

Problema específico 5

¿Cómo incide la dimensión Almacenamiento intermedio en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue?

1.5 Justificación del estudio

1.5.1 Justificación teórica

El presente proyecto de investigación, teóricamente será importante porque permitirá analizar el problema general y específico planteado en relación al nivel de incidencia de la variable independiente Gestión de manejo de residuo sólidos hospitalarios con respecto a la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, mediante la revisión de trabajos similares del contexto internacional

y nacional, así como el respaldo de las teorías, modelos, trabajos de investigación entre otros aportes que definen las variables mencionadas. Dichas teorías han permitido encontrar las dimensiones e indicadores de las variables señaladas, para la elaboración o adecuación de los instrumentos.

1.5.2 Justificación Práctica

Con el desarrollo del presente proyecto de investigación, se pretende cuantificar las incidencias o influencias de la variable general en la variable dependiente del estudio mediante la encuesta a los trabajadores de las áreas asistenciales que intervienen en parte del proceso de la gestión del manejo de los residuos sólidos hospitalarios del HNHU, así como conocer la percepción de la calidad de servicios que brinda el área técnica de Salud Ambiental, mediante la valoración de sus respuestas.

1.5.3 Justificación Metodológica

Permitirá utilizar el modelo estadístico de regresión logística ordinal para determinar el grado de incidencia o influencia de las dimensiones de la variable gestión del manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicios de las áreas asistenciales.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis General

La Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

1.6.2 Hipótesis específicos

Hipótesis específica 1

La dimensión Acondicionamiento incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Hipótesis específica 2

La dimensión Segregación incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Hipótesis específica 3

La dimensión Almacenamiento Primario incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Hipótesis específica 4

La dimensión Recolección y transporte interno incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Hipótesis específica 5

La dimensión Almacenamiento intermedio incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

1.7 Objetivos**1.7.1 Objetivo General**

Determinar la incidencia de la gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

1.7.2 Objetivos específicos**Objetivo específico 1**

Determinar la incidencia de la dimensión Acondicionamiento en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Objetivo específico 2

Determinar la incidencia de la dimensión Segregación en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Objetivo específico 3

Determinar la incidencia de la dimensión Almacenamiento Primario en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Objetivo específico 4

Determinar la incidencia de la dimensión Recolección y transporte interno en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Objetivo específico 5

Determinar la incidencia de la dimensión Almacenamiento intermedio en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Así mismo, precisamos que el Anexo A adjunto, contiene la Matriz de Consistencia correspondiente al presente trabajo de investigación.

II. Método

2.1 Diseño de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo dado que se recogen los datos para probar la hipótesis general y específica, mediante la medición de las variables, pruebas y análisis de resultados. El tipo de investigación por su naturaleza de estudio es sustantiva, de nivel descriptivo y explicativo. Para Sánchez y Reyes (2015) refieren que permite “describir, explicar, y predecir la realidad” y “al descubrimiento de factores causales que han podido incidir o afectar la ocurrencia de un fenómeno” (pp.15,17).

La investigación es corte no experimental porque no se manipula la variable independiente, transversal o transeccional dado que los datos se recolectarán en un solo momento y de diseño correlacional-causal porque en el estudio busca conocer el grado de incidencia o influencia de la variable independiente y sus dimensiones respectivas, en la variable dependiente. Es descriptiva porque el estudio considera una sola población para describir las variables.

Al respecto Hernández S., Fernández C., Baptista L. (2014) refiere que los diseños transeccionales correlacionales causales se “describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa- efecto”. (p.158). Debemos decir que toda causalidad implica correlación, pero no necesariamente toda correlación implica causalidad. Así mismo, el referido autor señala que en el diseño no experimental son “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en lo que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (p.152). Esto quiere decir como tomar una fotografía del momento que están sucediendo el evento.

Al respecto, Muñoz (2011) precisa que las investigaciones por su naturaleza o enfoque son cuantitativas cuando la “recolección de datos es numérica, estandarizada y cuantificable, y el análisis de la información y la interpretación de resultados permiten fundamentar la comprobación de una hipótesis mediante procedimientos estadísticos, los cuales ofrecen la posibilidad de generalizar los resultados” (p. 21).

En el diseño no experimental se observa los fenómenos o situaciones existentes tal y como se presentan en la realidad, para luego realizar el análisis respectivo. Al respecto Kerlinger (1979) precisó que “investigación no experimental o ex post-facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones” (p.116). En este caso el investigador no puede realizar manipulación intencional de la variable independiente porque los hechos ya han ocurridos. En cuanto a diseño correlacional-causal tienen como objetivo realizar las descripciones de las relaciones entre de las variables en un determinado momento (Valderrama, p.170). Es decir, se mide la relación entre variables en un tiempo dado.

2.1 Variables, operacionalización

2.2.1 Concepto de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios.

La gestión de residuos sólidos hospitalarios se define el conjunto de actividades técnicas y administrativas, las mismas que se encuentran relacionadas con respecto a la planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estratégicas, planes y programas de acción para el manejo apropiado de los residuos sólidos en el ámbito nacional, regional y local, donde se disponen de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo; públicos, privados y mixtos (Minsa, 2012, p.9).

2.2.2 Concepto de Calidad de servicio.

La calidad de servicio se define como “el resultado de comparar lo que el cliente espera (expectativas) de un servicio con lo que recibe (percepciones)” (Parasuraman et al., 1988).

La calidad del servicio está referida como el “grado que experimenta el cliente después de haber consumido un determinado producto o servicio” (Vavra, 2003, p.21).

2.2.3 Operacionalización de variables

Tabla 1
Operacionalización de la variable 1: Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios.

| Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala de Valoración | Rango |
|---|---|-------------------|--|--------------------------------------|
| Acondicionamiento | -Tipos, cantidades y ubicación de los recipientes | 1,2,3 | Escala Likert: Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1) | Mala Gestión: [63 -146] |
| | -Colores de las bolsas que identifican la peligrosidad del residuo según norma y recubrimiento al recipiente. | 4,5,6,7 | | |
| | -Tipo de tapas de apertura/cierre, estructura, hermeticidad, resistencia y rotulado del recipiente. | 8,9,10,12,13 | | Regular Gestión [147 -230] |
| | -Requerimiento, capacidad y doblez hacia afuera de las bolsas de polietileno. | 11, 14,15 | | |
| | -Requiere recipientes especiales para punzocortantes | 16 | | |
| -Clasificación, separación y ubicación de los residuos hospitalarios generados. | 17,18,22,23 | | | |
| Segregación | -Cumplimiento, capacitaciones y entrenamiento en segregación. | 19,20,21 | | |
| | -Generación de residuos punzocortantes y reciclaje | 24, 25 26,27 | | |
| | -Verificación de la segregación y utilización de elementos de protección. | 28,29,30 | | |
| | -Supervisión, observaciones del área asistencial y familiarización. con la segregación. | | | |
| Almacenamiento primario | -Lugar de generación del residuo, responsabilidad, tiempo de permanencia, asignación de zonas y ventilación natural, limpieza y desinfección del almacenamiento primario. | 31,32,33,37,38,39 | | |
| | | 34,35, 36 | | |
| | -Volumen de almacenamiento, tipo de superficie y frecuencia de retiro de los residuos. | 40 | | |
| | -Revisión del estado de conservación de recipientes por la supervisión. | | | |
| | -Cumplimiento con el traslado, indumentaria de protección por parte de personal de limpieza y desinfección. | 41,42 | | |
| Recolección y transporte interno | -Los coches de transporte interno disponen de tapas articuladas, ruedas giratorias, material rígido e impermeables y adecuados. | 43,44,45,46 | | |
| | Cumplimiento del llenado de $\frac{3}{4}$ partes del volumen, ruta, horarios y forma de recolección y transporte de los residuos sólidos. | 47, 48, 49, 53 | | |
| | Disposición de coches de transporte y recipientes especiales tiene la empresa de limpieza y desinfección. | 50, 52 51 | | |
| | -Monitoreo del área competente a las actividades de recolección y transporte. Interno. | 54,55, 56 57 | | |
| | -Aseguramiento de las bolsas, eliminación del exceso de aire, uso de mascarillas y recambio de bolsas. | | | |
| Almacenamiento intermedio | -Capacidad del almacenamiento, tiempo de permanencia, ventilación natural del almacenamiento intermedio del sector | 58, 59, 60 | | |
| | -Supervisión de limpieza diaria, almacenamiento de bolsas y disposición de separadores en el almacenamiento intermedio. | 61,62, 63 | | |

Tabla 2
Operacionalización de la variable 2: Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

| Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala de Valoración | Rango |
|---|--|--------------------|--|------------------------------------|
| Elementos tangibles | -Dispone de equipos modernos, funcionales, ambientes cómodos, materiales de orientación al usuario y coches de transporte la Unidad de Salud Ambiental. | 1,2,3,4,7 | Escala Likert: Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1) | Mala Calidad: [35 - 81] |
| | -Dispone de materiales de trabajo e indumentaria el personal de limpieza y desinfección. | 5,6 | | Regular Calidad [82-128] |
| | -Cumplimiento de atenciones, reclamos, supervisión por parte del servidor de la Unidad de Salud Ambiental. | 8,9,10 | | Buena Calidad: [129-175] |
| Confiabilidad | -Cumplimiento con los horarios, rutas de evacuaciones dispuesto por la Unidad de Salud Ambiental -Amabilidad de atención y capacitaciones de segregación por parte de la Unidad de Salud Ambiental. | 11,12 13, 14 | | |
| | -Atenciones a las áreas usuarias en tiempo razonables, e inmediatamente sobre limpieza, desinfección y manejo de residuos sólidos | 15,16 | | |
| Responsabilidad y Capacidad de repuesta | -Responsabilidad, tiempo de atención, capacidad de respuesta del servidor público a observaciones del usuario. | 17,18,19 | | |
| | -Alternativas de evacuación de residuos sólidos en caso de emergencia y comunicación. | 20,21 | | |
| Seguridad | -Seguridad de atención a la brevedad, programación de fumigaciones, conocimiento para responder, de la mejor manera. | 22,23,24,25 | | |
| | -Capacitación y entrenamiento sobre segregación. -Mejoramiento de la supervisión. | 26, 27 28 | | |
| Empatía | -Atención personalizada, interés del servidor por apoyar a resolver la limpieza y desinfección, horarios flexibles, trato amable, comunicación permanente. | 29,30, 31,32,33 | | |
| | Suscribir reportes de supervisión y cumplimiento de requerimientos de insumos. | 34,35 | | |

Nota: Adaptado del modelo SERVPERF (Service Performance) propuesto por Cronin y Taylor, 1992.

2.2 Población y muestra

Población.

Para Tamayo (2001) refiere que la población “es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (p.92). Esto quiere decir que una población está compuesta por un conjunto de individuos u objetos con características comunes a ser estudiados. En un sentido más estadístico, una población es el “conjunto de mediciones de una cierta característica en todos los individuos u objetos que poseen dicha característica” (Acuña, 2004).

Según Hernández, et al (2014), “la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p.174). Para Gamarra, Rivera, Wong, Pujay (2015), refiere como “la totalidad de sujetos o elementos de un conjunto delimitado por el investigador (p.136).

Para Córdova (2014) refiere como “un conjunto de elementos que consiste de personas, objetos, etc., en los que se le puede observar o medir una o más características de naturaleza cualitativa o cuantitativa” (p.2). En nuestro caso la población de estudio está conformada por 644 trabajadores asistenciales de diferentes especialidades que atienden los Departamentos de Medicina General, Enfermería, Nutrición y Dietética, Rehabilitación, Pediatría, Anatomía Patológica, Emergencia y Cuidados Críticos entre otras, quienes laboran en 24 áreas asistenciales de nueve departamentos, de un total de 55 servicios y 16 Departamentos especializados que brinda el Hospital Nacional Hipólito Unanue, según el Organigrama Estructural de la institución. Dichos trabajadores participan principalmente en las etapas iniciales del proceso del manejo de los residuos hospitalarios como son el acondicionamiento, segregación, almacenamiento primario, de los residuos sólidos hospitalarios en sus respectivas áreas asistenciales, por ello su relación directa con las variables en estudio.

En la tabla 3, se precisa el número de la población y la muestra de cada extracto o área asistencial considerada en el presente proyecto.

Tabla 3

Población y muestra de las áreas asistenciales del proyecto de investigación.

| Departamento | Áreas Asistenciales o servicios | Población | Muestra |
|---|---|---------------|---------------|
| 1.- Medicina General | Servicio de Medicina Interna I | 20 | |
| | Servicio de Medicina Interna II | 25 | |
| | Servicio de Medicina Interna III | 10 | |
| | Servicio de Gastroenterología | 12 | |
| | Sub total 1: | 67 | 17 |
| 2.- Cirugía | Servicio de Cirugía General | 48 | |
| | Servicio de Cirugía Pediátrica | 20 | |
| | Sub total 2: | 68 | 18 |
| 3.- Pediatría | Servicio de Pediatría | 20 | |
| | Servicio de Neonatología | 20 | |
| | Sub total 3: | 40 | 10 |
| 4.- Ginecología y Obstetricia | Servicio de Ginecología | 25 | |
| | Servicio de Obstetricia | 20 | |
| | Sub total 4: | 45 | 12 |
| 5.- Emergencia y Cuidados Críticos. | Servicio de Emergencia | 36 | |
| | Servicio de cuidados intensivos | 20 | |
| | Servicio de Trauma Shock | 18 | |
| | Sub total 5: | 74 | 19 |
| 6.- Anestesiología, Centro Quirúrgico y Central de Esterilización | Servicio de Recuperación | 30 | |
| | Servicio de Terapia del Dolor | 18 | |
| | Servicio de Central de Esterilización | 22 | |
| | Sub total 6: | 70 | 18 |
| 7.- Patología Clínica y Anatomía Patológica | Servicio de Patología Clínica | 12 | |
| | Servicio de Anatomía Patológica | 16 | |
| | Servicio de Hematología y Banco de Sangre | 20 | |
| | Sub total 7: | 48 | 12 |
| 8.- Nutrición y Dietética | Servicio de Alimentación | 57 | |
| | Servicio de Toterapia | 24 | |
| | Servicio de Nutrición Integral | 62 | |
| | Sub total 8: | 143 | 37 |
| 9.- Enfermería | Servicio de Hospitalización | 30 | |
| | Servicio de Cirugía de Esp. (C2) | 59 | |
| | Sub total 9: | 89 | 23 |
| Total Dptos.: 9 | Total de servicios: 24 | N= 644 | n= 166 |

Muestra.

Según Spiegel (1991), refirió que la “muestra es una parte de la población a estudiar que sirve para representarla”. En esa orientación el presente estudio la muestra también se conoce como “muestra relacionada”, debido a que cada unidad de análisis proporcionará información requeridas en los dos instrumentos.

Según Bernal (2006), es una proporción de la población o una parte extraída de un conjunto que se considera representativa (p.165). La muestra seleccionada es aleatoria simple y de tamaño(n) que se puede calcular aplicando la expresión matemática. (Bernal, 2006, p.171).

Para Hernández (2012) la “muestra es subgrupo de la población de interés sobre la cual se recolectará los datos y que debe ser representativo de la población” (p.173).

$$n = (N \cdot k^2 \cdot p \cdot q) / [e^2 (N-1) + k^2 \cdot p \cdot q] \dots \dots \dots (3)$$

Dónde:

N: Es el tamaño de la población, en este caso 644 trabajadores asistenciales o potenciales encuestados (tabla 3).

K: Constante que depende del nivel de confianza que los resultados sean ciertos, para el 95% le corresponde k= 1.96 y significa que se acepta un margen de error del 5% (tabla 4).

p: representa la probabilidad de éxito; en este caso p = 0.70

q: representa la probabilidad de fracaso; en este caso q=0.30

e(%): representa el error de muestreo y es la diferencia entre el resultado de la encuesta a la muestra (n) y el resultado real aplicado a la población (N), es decir, valor real estimado es igual valor de la encuesta: +/- e (%).

Tabla 4

Valores de K según el nivel de confianza.

| Nivel de Confianza | 75% | 80% | 85% | 90% | 95% | 95.5% | 99% |
|--------------------|------|------|------|------|------|-------|------|
| Valores de K | 1.15 | 1.28 | 1.44 | 1.65 | 1.96 | 2.00 | 2.58 |

Nota: <https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calculador.html>

Con los datos indicados y reemplazando en (3) se tiene:

$$n = (644 \times 1.96^2 \times 0.7 \times 0.3) / [0.06^2 \times (644-1) + 1.96^2 \times 0.7 \times 0.3]$$

$$n = 519.537984 / [2.3148 + 0.806736] = 519.537984 / 3.121536$$

$$n = 166.44 \rightarrow n = 166 \text{ trabajadores asistenciales.}$$

Para determinar las muestras de cada extracto, se utilizó el factor de relación (f_r) que relaciona el número de la muestra (n) y la población (N), mediante la expresión:

$$f_r = \text{nuestra/población} = n/N = 166/644 = 0.257763975 \dots\dots(4)$$

En la tabla 5, se indican el número de trabajadores asistenciales considerados a ser encuestados para cada uno de los 9 extractos predeterminados. Entonces se puede decir que la muestra es representativa y adecuada por que los resultados pueden generalizarse o inferirse a la población del estudio.

Tabla 5

Determinación de las muestras por extractos.

| Extractos del estudio | Formula | n teórico | n real |
|---|-----------------|-----------|----------------|
| 1.- Medicina General | $n_1 = 67 f_r$ | 17,27 | 17 |
| 2.- Cirugía | $n_2 = 68 f_r$ | 17,52 | 18 |
| 3.- Pediatría | $n_3 = 40 f_r$ | 10,31 | 10 |
| 4.- Ginecología y Obstetricia | $n_4 = 45 f_r$ | 11,59 | 12 |
| 5.- Emergencia y Cuidados Críticos | $n_5 = 74 f_r$ | 19,07 | 19 |
| 6.- Anestesiología, Centro Quirúrgico y Central de Esterilización | $n_6 = 70 f_r$ | 18,04 | 18 |
| 7.- Patología Clínica y Anatomía Patológica | $n_7 = 48 f_r$ | 12,37 | 12 |
| 8.- Nutrición y Dietética | $n_8 = 143 f_r$ | 36,86 | 37 |
| 9.- Enfermería | $n_9 = 89 f_r$ | 22,94 | 23 |
| Total de extractos considerados para la muestra: 9 | | | n = 116 |

Muestreo

Para la presente investigación se aplicó el muestreo estratificado como una técnica del muestreo probabilístico y con afijación proporcional donde todas las unidades de análisis tienen la misma probabilidad de ser elegidos y además deberá cumplir con los criterios de homogeneidad dentro del mismo extracto y heterogeneidad entre extractos. Al respecto Danae, nos indica, un grupo o proporción que además de estar claramente definidos, identificables y observables, son convenientes para fines de muestreo se denominan unidades de muestreo (2008, p.5).

Criterio de inclusión: Características de las unidades de análisis para que formen parte de la población de estudio. En este caso particular se consideró a los trabajadores que pertenecen a las áreas asistenciales de la tabla 5, que concurren normalmente a su centro de trabajo para realizar sus labores programadas, el día que se realizó la encuesta.

Criterio de exclusión: Características de la unidad de análisis para que no forme parte de la población en estudio. Para este caso particular se consideró a los trabajadores que pertenecen a las áreas asistenciales precisados en la tabla 5, que no concurren en a su centro de trabajo para no estar en la programación correspondiente, el día que se realizó la encuesta.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnica

La técnica a emplear es la encuesta, para Hernández et al. (2010) es “la información que se obtiene a través de cuestionarios y sondeos de opinión masiva, generalmente en anonimato, con el propósito de conocer comportamientos y conocer tendencias de los encuestados sobre el hecho o fenómeno a estudiar” (p.198). Asimismo, Tamayo (2002), |considera que la encuesta es una “técnica, permite intervenir a un conjunto de personas en un solo momento, con la finalidad de captar sus impresiones y niveles de conocimiento sobre un objeto de estudio” (p.157).

2.4.2 Instrumentos

Los instrumentos utilizados en la presente investigación son dos cuestionarios, sobre el particular se definió como “un conjunto de preguntas respecto de una o más variable que se va a medir” (Hernández, et al., 2014, p.217). En este caso se solicita al personal asistencial del hospital a responder las afirmaciones o preguntas del tipo cerrado eligiendo una de las alternativas de las cinco opciones de la escala. Los instrumentos de mediciones aplicados a las variables se adjuntan en los Anexos B y C respectivamente.

Cuestionario

Sobre el cuestionario Salkind (1998) afirma que los “cuestionarios son un conjunto de preguntas estructuradas y enfocadas que se contestan con lápiz y papel” Mediante el cuestionario la muestra seleccionada puede llenarlo sin la presencia del investigador. (citado por Valderrama, 2018, p.195).

Ficha Técnica N° 1

Datos

| | |
|-----------------|---|
| Título: | Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios. |
| Autor: | Br. Adelmo Ochoa Nolasco |
| Procedencia: | Perú-2018 |
| Objetivo: | Describir los indicadores de la variable en forma de proposiciones. |
| Administración: | Individual |
| Duración: | 30 minutos |
| Lugar: | Hospital Nacional Hipólito Unanue-El Agustino –Lima. El cuestionario está referido a determinar el nivel de gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios por parte de los trabajadores asistenciales. |
| Significación: | El instrumento consta de 63 ítems, con cinco alternativas de respuesta cerrada, de opción múltiple, |

| | |
|-------------|--|
| Estructura: | del tipo Likert, donde: Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5). Dicha variable tiene cinco dimensiones, donde los ítems se presentan en forma de proposiciones con dirección positiva. |
| Aplicación: | El cuestionario se aplica a la muestra conformada por 166 trabajadores asistenciales de las especialidades de enfermería, técnicas de enfermería, nutrición y otras de 24 áreas asistenciales y de nueve departamentos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, de un total de 55 servicios y 16 Dptos. Se adjunta el Cuestionario 1 |

Ficha Técnica N°2

Datos

| | |
|-----------------|---|
| Título: | Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue. |
| Autor: | Br. Adelmo Ochoa Nolasco |
| Procedencia: | Perú-2018 |
| Objetivo: | Describir los indicadores de la variable en forma de proposiciones. |
| Administración: | Individual |
| Duración: | 15 minutos |
| Lugar: | Hospital Nacional Hipólito Unanue-El Agustino-Lima. |
| Significación: | El cuestionario está referido a determinar la percepción de la calidad de servicio que reciben los trabajadores asistenciales de parte de la Unidad de Salud Ambiental. |
| Estructura: | El cuestionario consta de 35 ítems, con cinco alternativas de respuesta de opción múltiple, de tipo Likert, donde: Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5). Dicha variable tiene |

cinco dimensiones, donde los ítems se presentan en forma de proposiciones con dirección positiva.

Aplicación: El instrumento se aplica a la muestra conformada por 166 trabajadores asistenciales de las especialidades de enfermería, técnicas de enfermería, nutrición y otras de 24 áreas asistenciales y de 9 departamentos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, de un total de 55 servicios y 16 Dptos. Se adjunta el Cuestionario 2.

Validez y confiabilidad de los instrumentos

La Validez, está referido “al grado en que un instrumento mide realmente la variable que se pretende medir” (Hernández, et al,2014, p.200).Es equivalente decir que validez es el grado en que la medida refleja con exactitud el rasgo, característica o dimensión que se pretende medir la validez se da en diferentes grados y es necesario caracterizar el tipo de validez de la prueba (Carrasco, 2013, p.142).

La validez de los instrumentos, para la presente investigación, se realiza mediante la técnica de Juicio de expertos. Al respecto Valderrama (2018) refiere “ser el conjunto de opiniones que brindan los profesionales de experiencia” (p.198). Por tanto, consiste en someter a juicio de 3 o más expertos el instrumento de medición que se pretende emplear en la recolección de datos. Los especialistas analizan que el instrumento bajo tres conceptos: Pertinencia, Relevancia y Claridad, entendiéndose como:

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

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

Si el instrumento cumple con las tres (3) condiciones antes referidas, el experto firma un Certificado de Validez o Formato de Validación indicando que “Hay Suficiencia”. En el Anexo F, se adjunta los formatos de validación para la revisión de los expertos. En la tabla 6, se precisa la

relación de expertos que realizaron la revisión de los certificados de validez y su juicio emitido para su aplicabilidad.

Tabla 6
Jurados de expertos

| Expertos | Especialidad | Pertinencia | Relevancia | Claridad | Aplicabilidad |
|---|------------------------|-------------|------------|----------|---------------|
| Dra. Estrella Azucena Esquiagola Aranda | Metodólogo | X | X | X | Si |
| Dra. María Mercedes Naganime Miyahiro | Metodólogo | X | X | X | Si |
| Dr. Carlos Soto Linares Dr. Hugo Agüero Alva | Temático Metodólogo | X X | X X | X X | Si Si |
| Dr. David Aquilino Álvarez Baca | Temático | X | X | X | Si |

Así mismo en el Anexo G, se adjuntan los formatos de Validación de los instrumentos, debidamente suscritos por cinco expertos.

La Confiabilidad

“La Confiabilidad de un instrumento de medición, se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales”(Hernández, et al,2014, p.200).Así también “un instrumento es confiable o fiable si produce resultados consistentes cuando se aplica en diferentes ocasiones” (Valderrama, 2018, p.215).

La confiabilidad de los instrumentos, para la presente investigación se realizó mediante el cálculo del Coeficiente Alpha de Cronbach, con el software SPSS-24, que es el índice más utilizada para evaluar fiabilidad. Para ello se realizó la prueba piloto con la participación de 30 trabajadores asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, con características parecidas a la muestra de 166 trabajadores asistenciales, cuyos resultados permitieron analizar y realizar los ajustes necesarios para luego efectuar la aplicación a toda la muestra. La expresión matemática, utilizada es la siguiente: (Valderrama,2018, p.220).

$$\alpha = [K/K-1] [1 - (\sum S_i^2 / S_t^2)] \dots\dots\dots (5)$$

Donde:

K = Es el número de preguntas o ítems de la variable en estudio.

S_i^2 = suma de varianzas de los ítems(columnas)

S_i^2 = varianza total de los 30 encuestados (filas)

En la tabla 7, registra la confiabilidad de consistencia interna de la prueba piloto, cuya base de datos se adjunta en el Anexo D.

Tabla 7

Resultados de Alpha de Crombach para la prueba piloto

| Variables | N° de ítems | n=30 |
|---|-------------|-------|
| V1: Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios | 63 | 0.927 |
| V2: Calidad de servicios en las áreas asistenciales | 35 | 0.970 |

Luego los resultados de la tabla anterior fueron comparados con los estándares de la Tabla 8, de acuerdo a los rangos.

Tabla 8

Interpretación del coeficiente de confiabilidad

| Nivel | Rango | Magnitud |
|-------|-----------------|----------|
| 1 | [0,81 a 1,00] | Muy Alta |
| 2 | [0,61 a 0,80] | Moderada |
| 3 | [0,41 a 0,60] | Baja |
| 4 | [0,01 a 0,20] | Muy Baja |

Nota: Adaptado de: Ruíz (2011).

Como se puede observar en la Tabla 8, los valores numéricos de los rangos establecidos nos permiten determinar la magnitud de la confiabilidad del estadístico de Alpha de Crombach para ambas variables del estudio. La prueba piloto realizada consideró a 30 encuestados y con dos instrumentos con un total de 63 y 35 ítems correspondientes a las variables Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios y calidad de servicios de las áreas asistenciales, obteniéndose los coeficientes de 0.927 y 0.970 respectivamente, en tal sentido el autor considera que los instrumentos que miden dichas variables son de muy alta confiabilidad. "La validez y confiabilidad no se asumen, se prueban" (Hernández, et al, 2014, p.204).

2.5 Métodos de análisis de datos

Las bases de datos elaborados a partir de la recolección de información proporcionadas por los 166 trabajadores asistenciales fueron cargadas

en Excel y luego al programa SPSS-V24, tal como se adjunta en el Anexo E, las mismas que fueron revisada y procesadas de la siguiente manera:

1.- Las variables y sus respectivas dimensiones, fueron analizadas empleando estadísticos descriptivos, referidos en tablas de frecuencias o gráficos, así como para la determinación de los niveles de incidencia de la variable independiente en la variable dependiente, utilizando el software SPSS-V24.

2.- Para tales fines se ha determinado los rangos de puntuación de ambas variables a fin de calificar las respuestas de los encuestados en tres categorías como se indican en las tablas 9 y 10 respectivamente.

Tabla 9

Categorías de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios.

| Datos | Operaciones | Categorías | Valores |
|---------------------|--------------------|-----------------------------|---------|
| Nº de preguntas: 63 | Rango: [63 – 315] | Buena Gestión: [231- 315] | 3 |
| Puntaje mínimo: 63 | Niveles: 3 | Regular Gestión: [147- 230] | 2 |
| Puntaje máximo: 315 | Diferencia: 252 | Mala Gestión: [63 -146] | 1 |

Tabla 10

Categorías de Calidad de servicios en las áreas asistenciales

| Datos | Operaciones | Categorías | Valores |
|---------------------|---------------------|------------------------------|---------|
| Nº de preguntas: 35 | Rango: [35 – 175] | Buena Calidad: [129 -175] | 3 |
| Puntaje mínimo: 35 | Niveles: 3 | Regular Calidad: [82 - 128] | 2 |
| Puntaje máximo: 175 | Diferencia: 140 | Mala Calidad: [35 -81] | 1 |

3.- De igual forma se determinó los rangos de los niveles de gestión para las cinco dimensiones de la variable Gestión de manejo de residuos sólidos de acuerdo al número de ítems, como se aprecia en la tabla 11.

4.- En forma similar se determinó los rangos de los niveles para las cinco dimensiones de la variable calidad de servicios en las áreas asistenciales, como se indica en la tabla 12.

Tabla 11

Categorías para las dimensiones de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios.

| Datos | Operaciones | Categorías | Identificación |
|---|--------------------|------------------------------|----------------|
| D1: Acondicionamiento | | | |
| Nº de preguntas: 16 | Rango: [16- 80] | Mala Gestión: [16 - 36] | 1 |
| Puntaje mínimo: 16 | Niveles: 3 | Regular Gestión: [37 - 57] | 2 |
| Puntaje máximo: 80 | Diferencia: 64 | Buena Gestión: [58 - 80] | 3 |
| D2: Segregación | | | |
| Nº de preguntas: 14 | Rango: [14 – 70] | Mala Gestión: [14 - 32] | 1 |
| Puntaje mínimo: 14 | Niveles: 3 | Regular Gestión: [33- 51] | 2 |
| Puntaje máximo: 70 | Diferencia: 56 | Buena Gestión: [52 - 70] | 3 |
| D3: Almacenamiento Primario | | | |
| Nº de preguntas: 10 | Rango: [10 – 50] | Mala Gestión: [10 - 22] | 1 |
| Puntaje mínimo: 10 | Niveles: 3 | Regular Gestión: [23- 35] | 2 |
| Puntaje máximo: 50 | Diferencia: 40 | Buena Gestión: [36 - 50] | 3 |
| D4: Recolección y transporte interno | | | |
| Nº de preguntas: 13 | Rango: [13 – 65] | Mala Gestión: [13 - 29] | 1 |
| Puntaje mínimo: 13 | Niveles: 3 | Regular Gestión: [30- 46] | 2 |
| Puntaje máximo: 65 | Diferencia: 52 | Buena Gestión: [47 - 65] | 3 |
| D5: Almacenamiento Intermedio | | | |
| Nº de preguntas: 10 | Rango: [10 – 50] | Mala Gestión: [10 - 22] | 1 |
| Puntaje mínimo: 10 | Niveles: 3 | Regular Gestión: [23- 35] | 2 |
| Puntaje máximo: 50 | Diferencia: 40 | Buena Gestión: [36 - 50] | 3 |

Tabla 12

Categorías para las dimensiones de Calidad de servicios en las áreas asistenciales.

| Datos | Operaciones | Categorías Identificación | Valores |
|--|-------------------|------------------------------|---------|
| D1: Elementos tangibles | | | |
| N° de preguntas: 7 | Rango: [7 - 35] | Mala Calidad: [7 - 15] | 1 |
| Puntaje mínimo: 7 | Niveles: 3 | Regular Calidad: [16 - 24] | 2 |
| Puntaje máximo: 35 | Diferencia: 28 | Buena Calidad: [25 - 35] | 3 |
| D2: Confiabilidad | | | |
| N° de preguntas: 7 | Rango: [7-35] | Mala Calidad: [7 - 15] | 1 |
| Puntaje mínimo: 7 | Niveles: 3 | Regular Calidad: [16- 24] | 2 |
| Puntaje máximo: 35 | Diferencia: 28 | Buena Calidad: [25 - 35] | 3 |
| D3: Responsabilidad y capacidad respuesta | | | |
| N° de preguntas: 7 | Rango: [7-35] | Mala Calidad: [7 - 15] | 1 |
| Puntaje mínimo: 7 | Niveles: 3 | Regular Calidad: [16- 24] | 2 |
| Puntaje máximo: 35 | Diferencia: 28 | Buena Calidad: [25 - 35] | 3 |
| D4: Seguridad | | | |
| N° de preguntas: 7 | Rango: [7 – 35] | Mala Calidad: [7 - 15] | 1 |
| Puntaje mínimo: 7 | Niveles: 3 | Regular Calidad: [16- 24] | 2 |
| Puntaje máximo: 35 | Diferencia: 28 | Buena Calidad: [25 - 35] | 3 |
| D5: Empatía | | | |
| N° de preguntas: 7 | Rango: [7 – 35] | Mala Calidad: [7 - 15] | 1 |
| Puntaje mínimo: 7 | Niveles: 3 | Regular Calidad: [16- 24] | 2 |
| Puntaje máximo: 35 | Diferencia: 28 | Buena Calidad: [25 - 35] | 3 |

5.-Dado que la variable dependiente calidad de servicios en las áreas asistenciales del tipo cualitativo, categórica del tipo ordinal se procesaron la base de datos para obtener los resultados descriptivos y de contrastación de hipótesis mediante el análisis inferencial para la prueba de hipótesis general y específicas utilizando el modelo de Regresión Logística Ordinal. La base de datos obtenidos de los 166 encuestados se adjunta en el Anexo E.

6.- Luego se interpretaron los resultados obtenidos de las tablas y gráficos, a fin de llegarán a conclusiones y recomendaciones del estudio.

2.6 Aspectos éticos

El proyecto de investigación ha sido diseñado teniendo en cuenta las normas establecidas por la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, ciñéndose a la estructura aprobada por la Universidad y considerando el código de ética. Asimismo, los derechos de los autores

citados en las referencias sobre sus publicaciones se han respetado totalmente, las que permiten respaldar el presente trabajo.

En el Anexo H, se adjuntan los documentos de acreditación y respuesta de la institución que autoriza la realización de la investigación por el suscrito.

En el Anexo I, se adjunta el artículo científico referente al tema y solicitado por la universidad.

En el Anexo J, se precisan las abreviaturas utilizadas.

En el Anexo K, se presentan vistas fotográficas referentes a las etapas del manejo de los residuos sólidos hospitalarios y participación de los trabajadores durante la encuesta.

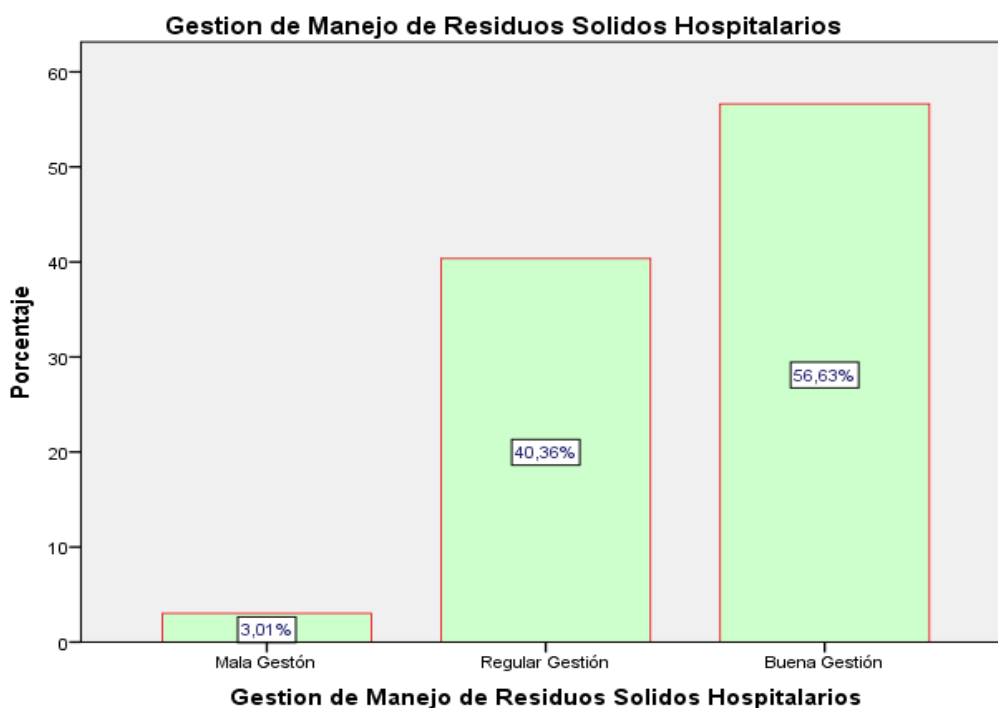
III. Resultados

3.1 Descripción de resultados descriptivos.

Tabla 13

Variable 1: Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Gestión | 5 | 3.01 | 3.01 | 3.01 |
| | Regular Gestión | 67 | 40.36 | 40.36 | 43.37 |
| | Buena Gestión | 94 | 56.63 | 56.63 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |



S

Figura 3. Niveles de Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.

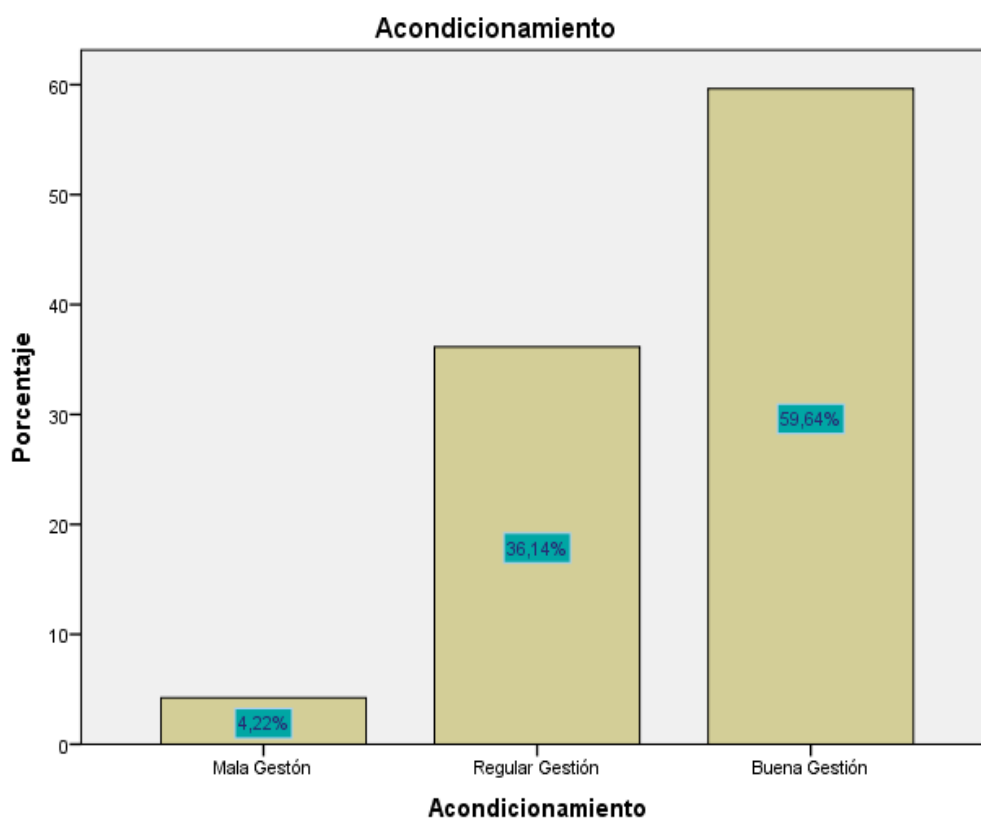
Interpretación:

De la tabla 13 y figura 3, observamos que, de un total de 166 encuestados, el 56.63% (94) consideraron como Buena Gestión, mientras que 40.36% (67) consideraron Regular Gestión y solo el 3.01% (5) manifestaron como Mala Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, aplicado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 14

Dimensión 1: Acondicionamiento

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válido | Mala Gestión | 7 | 4.22 | 4.22 | 4.22 |
| | Regular Gestión | 60 | 36.14 | 36.14 | 40.36 |
| | Buena Gestión | 99 | 59.64 | 59.64 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |



e

Figura 4. Niveles de Gestión, respecto a la dimensión Acondicionamiento.

Interpretación:

De la tabla 14 y figura 4, se puede apreciar que, de un total de 166 encuestados, el 59.64% (99) consideraron Buena Gestión, mientras que 36.11% (60) consideraron Regular Gestión y solo el 4.22% (7) manifestaron como Mala Gestión con respecto a la dimensión Acondicionamiento de la variable Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, aplicado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 15

Dimensión 2: Segregación

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Gestión | 10 | 6.02 | 6.02 | 6.02 |
| | Regular Gestión | 70 | 42.17 | 42.17 | 48.19 |
| | Buena Gestión | 86 | 51.81 | 51.81 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |



Figura 5. Niveles de Gestión, respecto a la dimensión Segregación.

Interpretación:

De la tabla 15 y figura 5, se puede observar que, de un total de 166 encuestados, el 51.81% (86) consideraron Buena Gestión, mientras que 42.17% (70) consideraron Regular Gestión y solo el 6.02% (10) manifestaron como Mala Gestión con respecto a la dimensión Segregación de la variable Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, aplicado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 16

Dimensión 3: Almacenamiento primario

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válido | Mala Gestión | 11 | 6.63 | 6.63 | 6.63 |
| | Regular Gestión | 71 | 42.77 | 42.77 | 49.40 |
| | Buena Gestión | 84 | 50.60 | 50.60 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

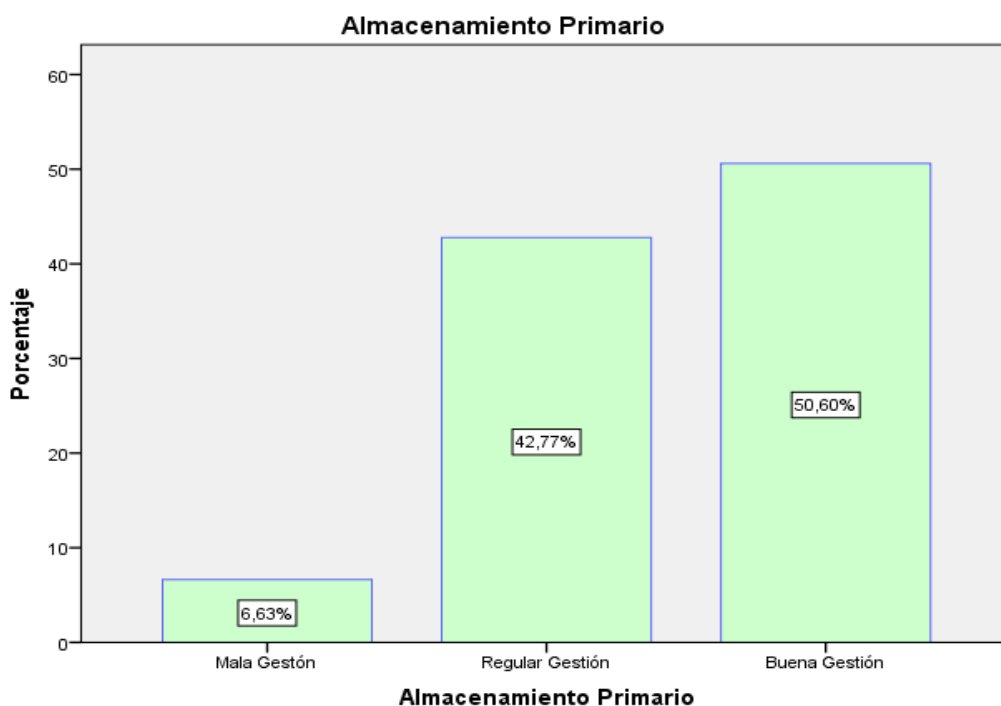


Figura 6. Niveles de Gestión, respecto a la dimensión Almacenamiento Primario.

Interpretación:

De la tabla 16 y figura 6, se observa que, de un total de 166 encuestados, el 50.63% (84) consideraron Buena Gestión, mientras que 42.77% (71) consideraron Regular Gestión y solo el 6.63% (11) manifestaron como Mala Gestión con respecto a la dimensión Almacenamiento Primario de la variable Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, aplicado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 17

Dimensión 4: Recolección y transporte interno.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válido | Mala Gestión | 5 | 3.02 | 3.02 | 3.02 |
| | Regular Gestión | 47 | 28.31 | 28.31 | 31.33 |
| | Buena Gestión | 114 | 68.67 | 68.67 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

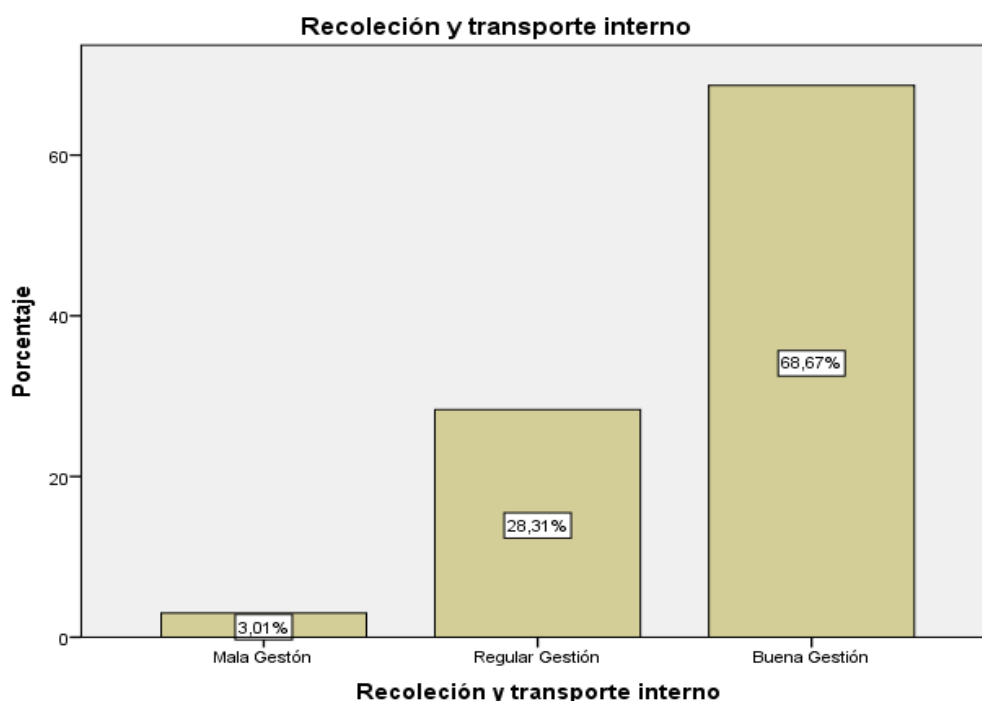


Figura 7. Niveles de Gestión, respecto a la dimensión Recolección y transporte interno.

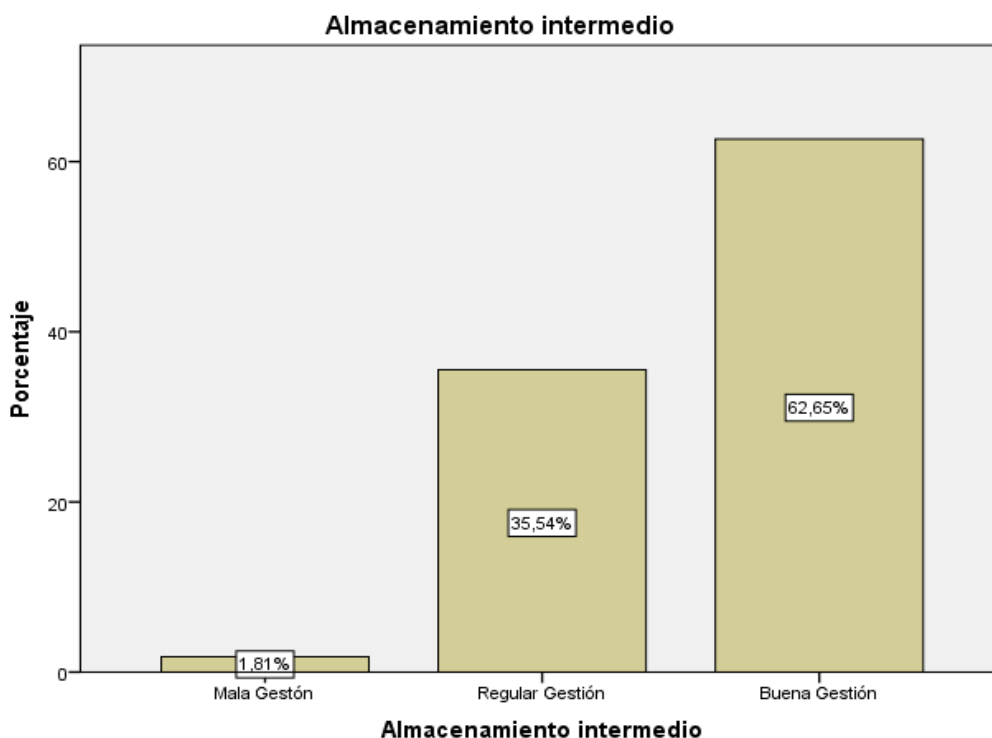
Interpretación:

De la tabla 17 y figura 7, se observa que, de un total de 166 encuestados, el 68.67% (114) consideraron Buena Gestión, mientras que 28.31% (47) consideraron Regular Gestión y solo el 3.01% (5) manifestaron como Mala Gestión con respecto a la dimensión Recolección y transporte interno de la variable Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, aplicado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 18

Dimensión 5: Almacenamiento intermedio

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válido | Mala Gestión | 3 | 1.81 | 1.81 | 1.81 |
| | Regular Gestión | 59 | 35.54 | 35.54 | 37.35 |
| | Buena Gestión | 104 | 62.65 | 62.65 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |



e

Figura 8. Niveles de Gestión, respecto a la dimensión Almacenamiento intermedio.

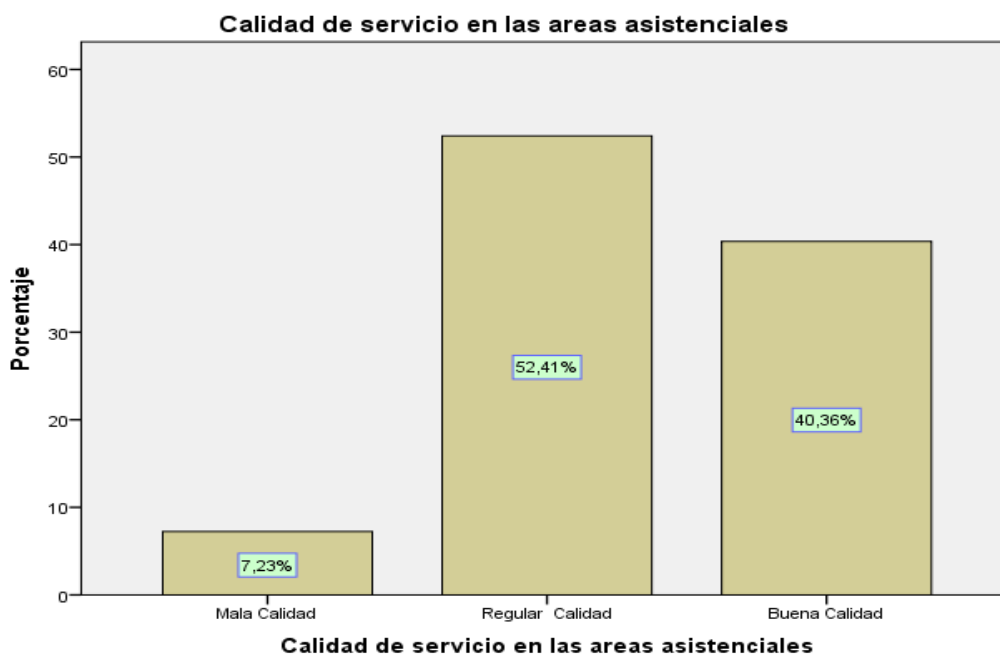
Interpretación:

De la tabla 18 y figura 8, se observa que, de un total de 166 encuestados, el 62.65% (104) consideraron Buena Gestión, mientras que 35.54% (59) consideraron Regular Gestión y solo el 1.81% (3) manifestaron como Mala Gestión con respecto a la dimensión Almacenamiento intermedio de la variable Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios, aplicado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 19

Variable 2: Calidad de servicios en las áreas asistenciales

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válido | Mala Calidad | 12 | 7.23 | 7.23 | 7.23 |
| | Regular Calidad | 87 | 52.41 | 52.41 | 59.64 |
| | Buena Calidad | 67 | 40.36 | 40.36 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |



i

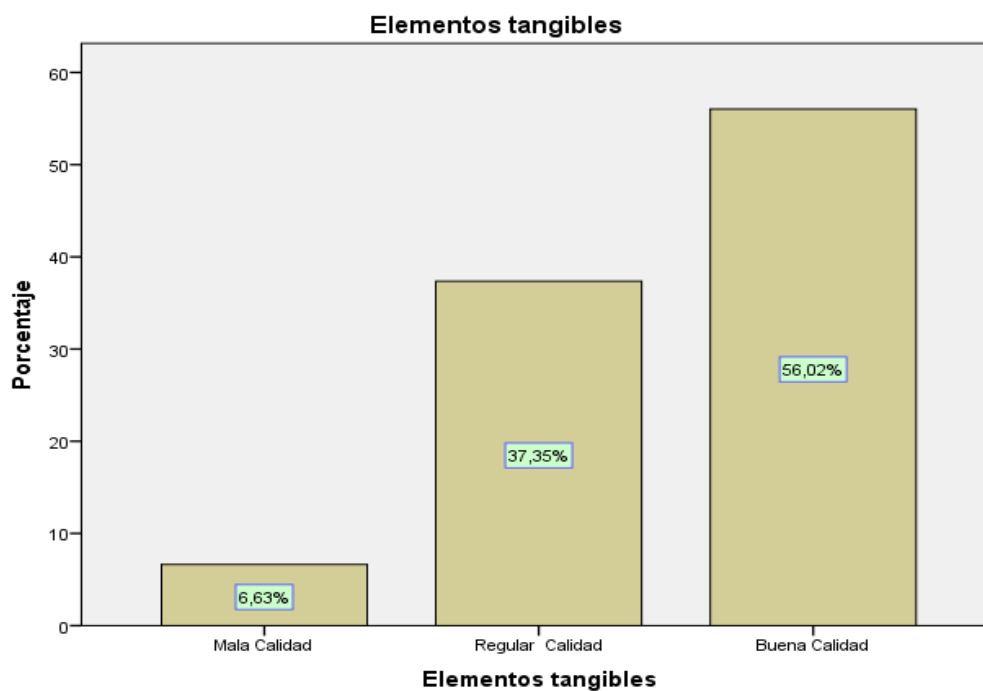
Figura 9. Niveles de Calidad de servicios en las áreas asistenciales.

Interpretación:

De la tabla 19 y figura 9, se observa, de un total de 166 encuestados, la percepción de los usuarios internos sobre la calidad de servicio que ofrece el área técnica de Salud Ambiental, estuvo compuesto por el 40.36% (67) consideran Buena Calidad, mientras que 52.41% (87) consideraron Regular Calidad y el 7.23% (12) manifestaron como Mala Calidad de Servicio en las áreas asistenciales, aplicado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 20
Dimensión 1: Elementos tangibles

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Calidad | 11 | 6.63 | 6.63 | 6.63 |
| | Regular Calidad | 62 | 37.35 | 37.35 | 43.98 |
| | Buena Calidad | 93 | 56.02 | 56.02 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |



i

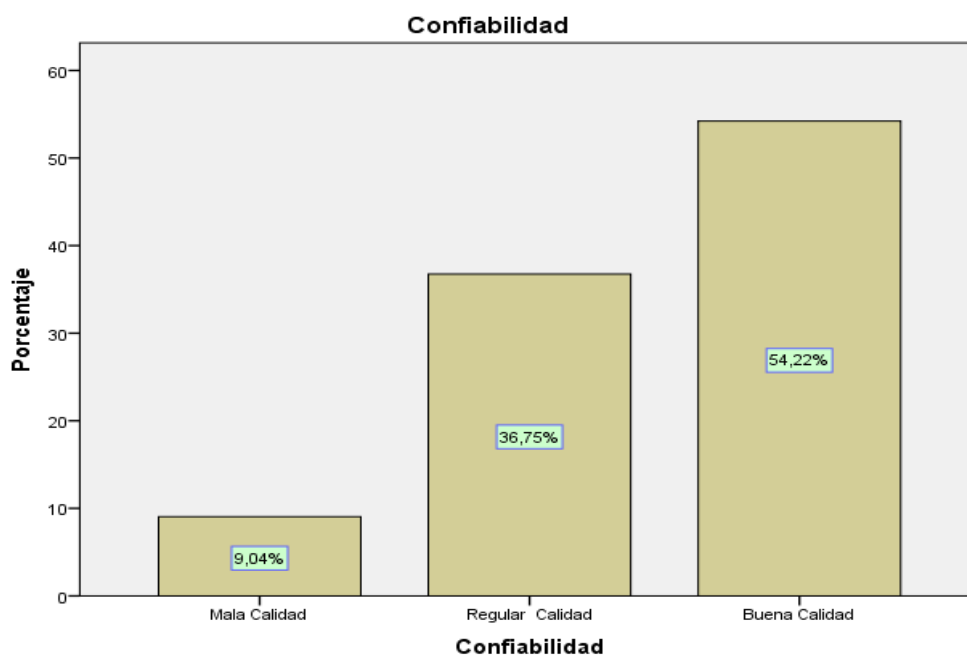
Figura 10. Niveles de Calidad de servicios, respecto a la dimensión Elementos tangibles.

Interpretación:

De la tabla 20 y figura 10, se observa, de un total de 166 encuestados, la percepción de los usuarios internos de las áreas asistenciales con respecto a la dimensión elementos tangibles que dispone el área técnica de Salud Ambiental, respondieron el 56.02% (93) de Buena Calidad, mientras que 37.35% (62) consideraron de Regular Calidad y el 6.63% (11) consideraron de Mala Calidad, aplicado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 21
Dimensión 2: Confiabilidad

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válido | Mala Calidad | 15 | 9.04 | 9.04 | 9.04 |
| | Regular Calidad | 61 | 36.75 | 36.75 | 45.9 |
| | Buena Calidad | 90 | 54.21 | 54.21 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |



N

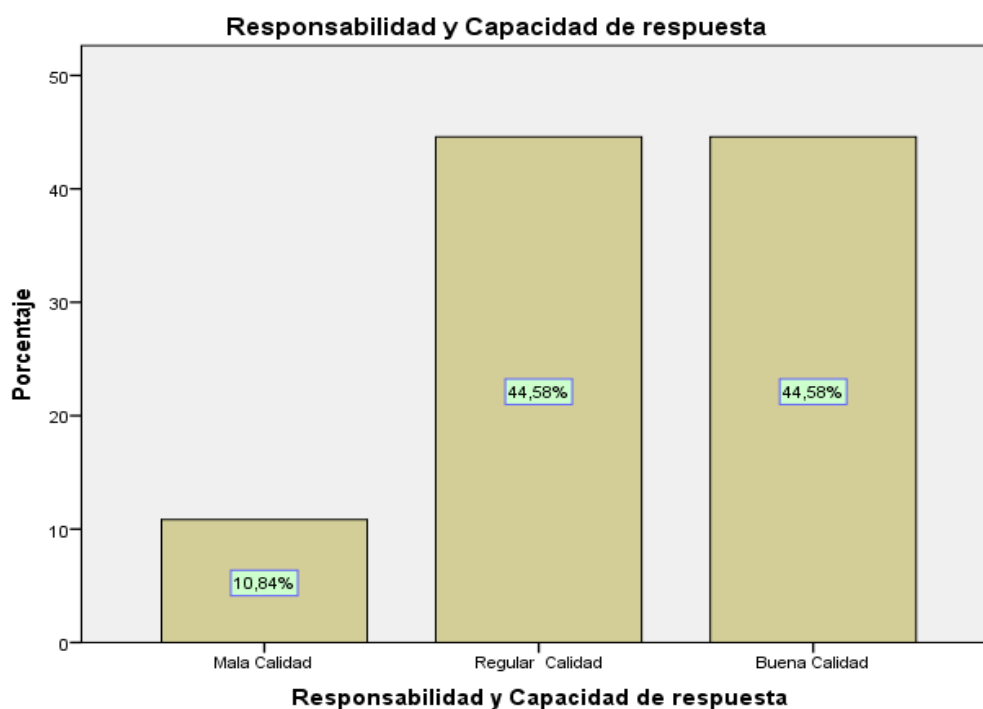
Figura 21. Niveles de Calidad de servicios, respecto a la dimensión Confiabilidad.

Interpretación:

De la tabla 21 y figura 11, se observa que, de un total de 166 encuestados, la percepción de los usuarios internos de las áreas asistenciales con respecto a la dimensión Confiabilidad que ofrece el área técnica de Salud Ambiental, respondieron el 54.22% (90) como de Buena Calidad, mientras que 36.75% (61) consideraron de Regular Calidad y el 9.04% (15) consideraron de Mala Calidad, aplicado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 22
 Dimensión 3: Responsabilidad y capacidad de respuesta

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Calidad | 18 | 10.84 | 10.84 | 10.84 |
| | Regular Calidad | 74 | 44.58 | 44.58 | 55.42 |
| | Buena Calidad | 74 | 44.58 | 44.58 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |



i

Figura 12. Niveles de Calidad de servicios, respecto a la dimensión Responsabilidad y capacidad de respuesta.

Interpretación:

De la tabla 22 y figura 12, observamos que, de un total de 166 encuestados, las percepciones de los usuarios internos de las áreas asistenciales respondieron con respecto a la dimensión Responsabilidad y capacidad de respuesta que ofrece el área técnica de Salud Ambiental, el 44.58% (74) consideró como Buena, el 44.58% (74) como Regular Calidad, mientras que 10.84% (18) consideró de Mala Calidad, aplicado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 23
Dimensión 4: Seguridad

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Calidad | 13 | 7.84 | 7.84 | 7.84 |
| | Regular Calidad | 56 | 33.73 | 33.73 | 41.57 |
| | Buena Calidad | 97 | 58.43 | 58.43 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

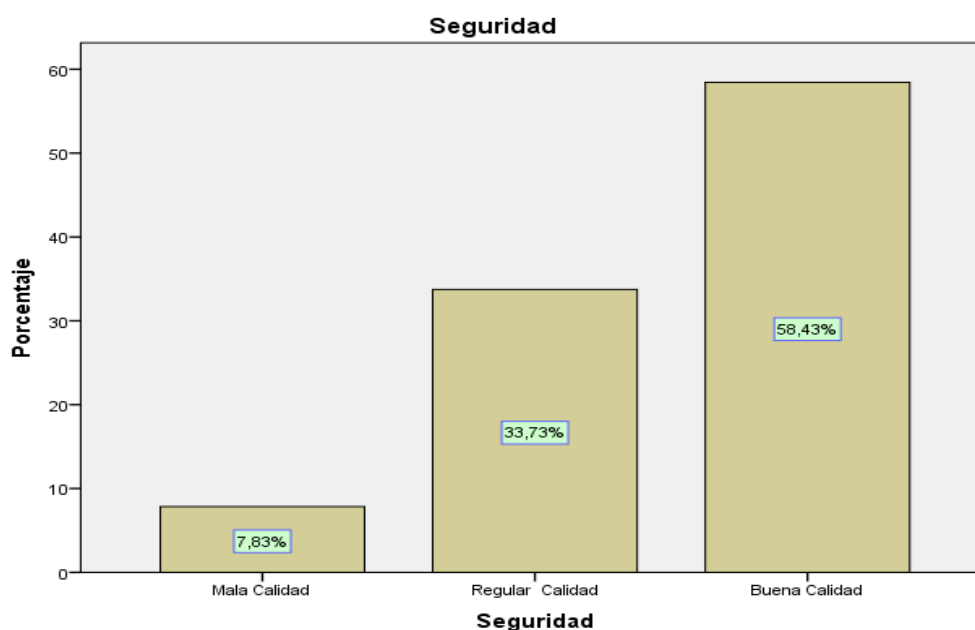


Figura 13. Niveles de Calidad de servicios, respecto a la dimensión Seguridad.

Interpretación:

De la tabla 23 y figura 13, se observa que, de un total de 166 encuestados, las percepciones de los usuarios internos de las áreas asistenciales respondieron con respecto a la dimensión Seguridad del área técnica de Salud Ambiental, con el 58.43% (97) como Buena Calidad y del 33.73% (56) como Regular Calidad, mientras que 7.83% (13) considero de Mala Calidad, aplicado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 24
Dimensión 5: Empatía

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|----------------------|-------------------------|
| Válido | Mala Calidad | 18 | 10.85 | 10.85 | 10.85 |
| | Regular Calidad | 63 | 37.95 | 37.95 | 48.80 |
| | Buena Calidad | 85 | 51.20 | 51.20 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

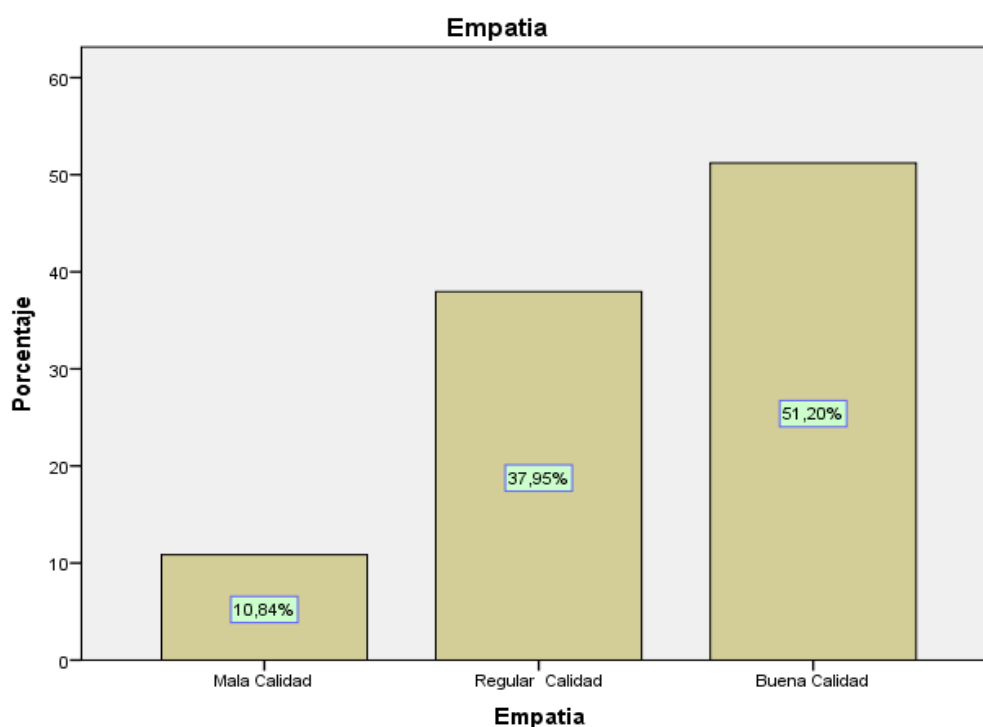


Figura 14. Niveles de Calidad de servicios, respecto a la dimensión Empatía.

Interpretación:

De la tabla 24 y figura 14, se observa que, de un total de 166 encuestados, las percepciones de los usuarios internos de las áreas asistenciales respondieron con respecto a la dimensión Empatía que ofrece el área técnica de Salud Ambiental, con el 51.20% (85) como Buena Calidad y del 37.95% (63) como de Regular Calidad, mientras que 10.84% (18) consideró de Mala Calidad del servicio, aplicado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

3.2 Resultados de contrastación de hipótesis

Para la prueba de hipótesis general y específicas, así como responder al objetivo general y específicos de la presente investigación se ha utilizado el Modelo de Regresión Logística Ordinal dado que la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue es cualitativa, del tipo ordinal, no normal o no paramétrica y con tres categorías o etiquetados de respuesta para todos los casos. (Navarro, M. et al., 2014, p.96).

Mediante el Programa IBM-SSPS-V24 y de acuerdo con los criterios de procesamiento asumidos como: a) Iteraciones máxima =100, b) Máxima subdivisión por pasos= 5, c) Convergencia de log-verosimilitud = 0, d) Convergencia de los parámetros = 0.000001, e) Intervalo de confianza= 95%, f) Delta= 0, g) Condición para la singularidad= 0.00000001 y g) Enlace = Logit. (Quezada, L., 2017).

Para probar la hipótesis general del estudio se plantea las Hipótesis nula (H_0) y la Hipótesis alterna (H_a) según lo siguiente:

Hipótesis general

HG. La Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

H_0 . La Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios no incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Nivel de confianza: 95%; $\alpha = 0.050$, Regla de decisión: Sig. = p. Si $p \geq \alpha$, se acepta H_0 ; si $p < \alpha$, entonces se rechaza H_0

Los resultados se muestran en las tablas del 25 al 29.

Tabla 25

Resumen de procesamiento de las variables Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | | N | Porcentaje marginal |
|---|-----------------|-----|---------------------|
| V2: Calidad de servicio en las áreas asistenciales | Mala Calidad | 12 | 7.2% |
| | Regular Calidad | 87 | 52.4% |
| | Buena Calidad | 67 | 40.4% |
| V1: Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios | Mala Gestión | 5 | 3.0% |
| | Regular Gestión | 67 | 40.4% |
| | Buena Gestión | 94 | 56.6% |
| Válidos | | 166 | 100.0% |
| Perdidos | | 0 | |
| Total | | 166 | |

Interpretación:

De la tabla 25, de los 166 encuestados se ratifica que el 40.4% (67) calificaron de regular gestión y 52.4% (87) de regular calidad de servicios en las áreas asistenciales.

Tabla 26

Información de ajuste de los modelos para la Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| Modelo | Logaritmo de la verosimilitud -2 | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|-------------------|----------------------------------|--------------|----|------|
| Sólo intersección | 60.316 | | | |
| Final | 18.312 | 42.004 | 2 | .000 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

Según la tabla 26, sobre el ajuste de los modelos se presentan las pruebas de hipótesis referidos: a) H_0 : el modelo es adecuado solo con la constante, b) H_1 : el modelo no es adecuado solo con la constante. Como el p-valor es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0). Entonces el significado estadístico refiere que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, en relación

al modelo que considera solo con la constante. El valor de -2 Logaritmo de la verosimilitud de 18.312 representa un buen ajuste. El chi cuadrado indica que hay una mejora significativa en la predicción de la probabilidad de ocurrencia de las categorías de la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Los resultados de chi cuadrado 42.004; gl: 2; $p=.000 < .050$, confirma que ambas variables en estudio son aceptadas por el modelo estadístico.

Tabla 27

Bondad de ajuste de las variables Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|------------|--------------|----|------|
| Pearson | 1.148 | 2 | .563 |
| Desviación | 1.557 | 2 | .459 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

De la tabla 27, referido a la bondad de ajuste de los modelos, las estadísticas de Pearson y Desviación tienen como objetivo comprobar si las bases de datos recogidos son incompatibles con el modelo ajustado. Para ello se plantean las pruebas de hipótesis referido: a) H_0 : el modelo se ajusta adecuadamente a los datos, b) H_1 : el modelo no se ajusta adecuadamente a los datos. Como el p-valor es mayor que 0.05, entonces se acepta la hipótesis nula (H_0). Las significancias de $p= 0.563$ y $p=0.459$ de los estadísticos confirman que los datos recogidos no tienden a un comportamiento normal y si tienden a un comportamiento no normal.

Tabla 28

Pseudo R cuadrado de las variables Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2)

| | |
|-------------|------|
| Cox y Snell | .224 |
| Nagelkerke | .268 |
| McFadden | .141 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

La tabla 28, muestran los Pseudo R^2 de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden que son medidas equivalentes al coeficiente de determinación (R^2) utilizados en los modelos lineales y representan la variabilidad en la variable dependiente con respecto a la variable independiente o de predicción.

En este caso, el valor de R cuadrado de Nagelkerke, indica que el modelo propuesto explica el 26.8% de la varianza de la Calidad de servicios (.286) se debe a la Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios, por lo tanto, existe evidencia suficiente para afirmar que la Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 26.8% en la Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 29

Estimaciones de parámetros de las variables Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2)

| | | Estima | Error | | | Intervalo de | | |
|-----------|---------------|----------------|----------|--------|----|--------------|-----------------|-----------------|
| | | ción | estándar | Wald | gl | Sig. | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -3.993 | .425 | 88.290 | 1 | .000 | -4.825 | -3.160 |
| | [Cal Ser = 2] | -.400 | .210 | 3.653 | 1 | .056 | -.811 | .010 |
| Ubicación | [GMRSH=1] | -2.939 | 1.001 | 8.615 | 1 | .003 | -4.902 | -.976 |
| | [GMRSH=2] | -2.134 | .379 | 31.719 | 1 | .000 | -2.877 | -1.392 |
| | [GMRSH=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

En la tabla 29, se aprecia los valores de la estimación de los parámetros del modelo utilizado, la prueba de significación de cada variable predictor, así como el intervalo de confianza al 95% para cada limite. Para este caso la variable que presenta poca significación en el modelo ($p= 0.056 >0.050$) pueden ser eliminado, pero las demás variables presentan alta significación.

De la referida tabla 29, con respecto a la puntuación de Wald para el modelo indica que la Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios aporta significativamente a la predicción de la Calidad de servicios y los resultados se pueden generalizar a la población, según los valores de Wald 31.719; gl:1; $p=.000 < 0.050$.

Conclusión

De acuerdo con la regla de decisión si $p < \alpha$, se rechaza H_0 , el nivel de significancia obtenidos para la variable V1 de $p=0.003 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis general (HG) propuesta es decir que la gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

HE1. La dimensión Acondicionamiento incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

H_0 . La dimensión Acondicionamiento no incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Nivel de confianza: 95%; $\alpha = 0.050$, Regla de decisión: Sig. = p. Si $p \geq \alpha$, se acepta H_0 ; si $p < \alpha$, entonces se rechaza H_0 .

Los resultados de las pruebas estadísticas entre la dimensión Acondicionamiento (D1) y la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2), se muestran en las tablas del 30 al 34.

Tabla 30

Resumen de procesamiento de la dimensión Acondicionamiento (D1) y Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | | N | Porcentaje marginal |
|--|-----------------|-----|---------------------|
| V2: Calidad de servicio en las áreas asistenciales | Mala Calidad | 12 | 7.2% |
| | Regular Calidad | 87 | 52.4% |
| | Buena Calidad | 67 | 40.4% |
| D1:Acondicionamiento | Mala Gestión | 7 | 4.2% |
| | Regular Gestión | 60 | 36.1% |
| | Buena Gestión | 99 | 59.6% |
| Válidos | | 166 | 100.0% |
| Perdidos | | 0 | |
| Total | | 166 | |

Interpretación:

De la tabla 30, de los 166 encuestados, el 36.1% (60) calificaron de regular gestión del Acondicionamiento y 52.4% (87) de regular calidad de servicios en las áreas asistenciales.

Tabla 31

Información de ajuste de los modelos para la dimensión Acondicionamiento (D1) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| Modelo | Logaritmo de la verosimilitud -2 | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|-------------------|----------------------------------|--------------|----|------|
| Sólo intersección | 38.682 | | | |
| Final | 20.931 | 17.751 | 2 | .000 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

Según la tabla 31, sobre el ajuste de los modelos se presentan las pruebas de hipótesis referidos: a) H_0 : el modelo es adecuado solo con la constante, b) H_1 : el modelo no es adecuado solo con la constante. Como el p-valor es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0). Entonces el significado estadístico refiere que el modelo con las

variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, en relación al modelo que considera solo con la constante. El valor de -2 Logaritmo de la verosimilitud de 20.931 representa un buen ajuste. El chi cuadrado indica que hay una mejora significativa en la predicción de la probabilidad de ocurrencia de las categorías de la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Los resultados de chi cuadrado 17.751; gl: 2; $p=.000 < .050$, confirman que la dimensión Acondicionamiento y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales, en estudio son aceptadas por el modelo estadístico.

Tabla 32

Bondad de ajuste para la dimensión Acondicionamiento (D1) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2)

| | Chi- cuadrado | gl | Sig. |
|------------|------------------|----|------|
| Pearson | 1.209 | 2 | .546 |
| Desviación | 1.151 | 2 | .562 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

De la tabla 32, referido a la bondad de ajuste de los modelos, las estadísticas de Pearson y Desviación tienen como objetivo comprobar si las bases de datos recogidos son incompatibles con el modelo ajustado. Para ello se plantean las pruebas de hipótesis referido: a) H_0 : el modelo se ajusta adecuadamente a los datos, b) H_1 : el modelo no se ajusta adecuadamente a los datos. Como el p-valor es mayor que 0.05, entonces se acepta la hipótesis nula (H_0). Las significancias de $p= 0.546$ y $p=0.562$ de los estadísticos confirman que los datos recogidos no tienden a un comportamiento normal y si tienden a un comportamiento no normal.

Tabla 33
Pseudo R cuadrado de la dimensión Acondicionamiento (D1) y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2)

| | |
|-------------|------|
| Cox y Snell | .101 |
| Nagelkerke | .122 |
| McFadden | .060 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

La tabla 33, muestran los Pseudo R^2 de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden que son medidas equivalentes al coeficiente de determinación (R^2) utilizados en los modelos lineales y representan la variabilidad en la variable dependiente con respecto a la dimensión Acondicionamiento o de predicción.

En este caso, el valor de R cuadrado de Nagelkerke, indica la variabilidad del modelo en 12.2%, por lo tanto, existe evidencia suficiente para afirmar que la dimensión Segregación, tiene una incidencia de 12.2% en la Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 34
Estimaciones de parámetros de la dimensión Acondicionamiento (D1) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| | | Estima | Error | | | | Intervalo de confianza al 95% | |
|-----------|---------------|----------------|----------|--------|----|------|-------------------------------|-----------------|
| | | ción | estándar | Wald | gl | Sig. | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -3.300 | .370 | 79.542 | 1 | .000 | -4.025 | -2.575 |
| | [Cal Ser = 2] | -.112 | .200 | .317 | 1 | .574 | -.503 | .279 |
| Ubicación | [Acodic= 1] | -1.706 | .820 | 4.326 | 1 | .038 | -3.314 | -.098 |
| | [Acodic= 2] | -1.301 | .343 | 14.375 | 1 | .000 | -1.974 | -.629 |
| | [Acodic= 3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Interpretación:

En la tabla 34, se aprecia los valores de la estimación de los parámetros del modelo utilizado, la prueba de significación de cada variable predictor, así como el intervalo de confianza al 95% para cada límite. Para este caso la variable que presenta poca significación en el modelo ($p=0.574 > 0.050$) pueden ser eliminada pero las demás variables tienen alta significación.

De la referida tabla 34, con respecto a la puntuación de Wald para el modelo indica que el Acondicionamiento de residuos sólidos hospitalarios aporta significativamente a la predicción de la Calidad de servicios y los resultados se pueden generalizar a la población según los valores de Wald 14.375; gl:1; $p=.000 < 0.050$.

Conclusión

De acuerdo con la regla de decisión si $p < \alpha$, se rechaza H_0 , el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Acondicionamiento de $p=0.038 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis específica (HE1) propuesta, es decir que el Acondicionamiento de residuos sólidos hospitalarios incide en la Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Hipótesis específica 2

HE2. La dimensión Segregación incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

H_0 . La dimensión Segregación no incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Nivel de confianza: 95%; $\alpha = 0.050$, Regla de decisión: Sig. = p. Si $p \geq \alpha$, se acepta H_0 ; si $p < \alpha$, entonces se rechaza H_0 .

Los resultados de las pruebas estadísticas entre la dimensión Segregación (D2) y la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2) se muestran en las tablas del 35 al 39.

Tabla 35
Resumen de procesamiento de la dimensión Segregación (D2) y Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2.)

| | | N | Porcentaje marginal |
|---|-----------------|-----|---------------------|
| V2:Calidad de servicio en las áreas asistenciales | Mala Calidad | 12 | 7.2% |
| | Regular Calidad | 87 | 52.4% |
| | Buena Calidad | 67 | 40.4% |
| D2: Segregación | Mala Gestión | 10 | 6.0% |
| | Regular Gestión | 70 | 42.2% |
| | Buena Gestión | 86 | 51.8% |
| Válidos | | 166 | 100.0% |
| Perdidos | | 0 | |
| Total | | 166 | |

Interpretación:

De la tabla 35, de los 166 encuestados, el 42.2% (70) calificaron de regular gestión de la Segregación y 52.4% (87) de regular calidad de servicios.

Tabla 36

Información de ajuste de los modelos para la dimensión Segregación (D2) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| Modelo | Logaritmo de la verosimilitud -2 | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|-------------------|----------------------------------|--------------|----|------|
| Sólo intersección | 63.487 | | | |
| Final | 19.284 | 44.203 | 2 | .000 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

Según la tabla 36, sobre el ajuste de los modelos se presentan las pruebas de hipótesis referidos: a) H_0 : el modelo es adecuado solo con la constante, b) H_1 : el modelo no es adecuado solo con la constante. Como el p-valor es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0). Entonces el significado estadístico refiere que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, en relación al modelo que considera solo con la constante. El valor de -2 Logaritmo de la verosimilitud de 19.284 representa un buen ajuste.

El chi cuadrado indica que hay una mejora significativa en la predicción de la probabilidad de ocurrencia de las categorías de la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Los resultados de chi cuadrado 19.284; gl: 2; $p=.000 < .050$, confirman que la dimensión Segregación y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales, en estudio son aceptadas por el modelo estadístico.

Tabla 37

Bondad de ajuste para la dimensión Segregación (D2) y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | Chi- cuadrado | gl | Sig. |
|------------|------------------|----|------|
| Pearson | .160 | 2 | .923 |
| Desviianza | .172 | 2 | .918 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

De la tabla 37, referido a la bondad de ajuste de los modelos, las estadísticas de Pearson y Desviianza tienen como objetivo comprobar si las bases de datos recogidos son incompatibles con el modelo ajustado. Para ello se plantean las pruebas de hipótesis referido: a) H_0 : el modelo se ajusta adecuadamente a los datos, b) H_1 : el modelo no se ajusta adecuadamente a los datos. Como el p-valor es mayor que 0.05, entonces se acepta la hipótesis nula (H_0).

Las significancias de $p= 0.923$ y $p=0.918$ de los estadísticos confirman que los datos recogidos no tienden a un comportamiento normal y si tienden a un comportamiento no normal.

Tabla 38

Pseudo R cuadrado de la dimensión Segregación (D2) y variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | |
|-------------|------|
| Cox y Snell | .234 |
| Nagelkerke | .281 |
| McFadden | .149 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

La tabla 38, muestran los Pseudo R^2 de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden que son medidas equivalentes al coeficiente de determinación (R^2) utilizados en los modelos lineales y representan la variabilidad en la variable dependiente con respecto a la dimensión Segregación.

En este caso, el valor de R cuadrado de Nagelkerke, indica la variabilidad del modelo en 28.1%, por lo tanto, existe evidencia suficiente para afirmar que la dimensión Segregación, tiene una incidencia del 28.1% en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 39

Estimaciones de parámetros de la dimensión Segregación (D2) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| | | Estimación | Error estándar | Wald | gl | Sig. | Intervalo de confianza al 95% | |
|-----------|---------------|----------------|----------------|--------|----|------|-------------------------------|-----------------|
| | | | | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -4.102 | .426 | 92.745 | 1 | .000 | -4.937 | -3.267 |
| | [Cal Ser = 2] | -.531 | .222 | 5.690 | 1 | .017 | -.967 | -.095 |
| Ubicación | [Segreg =1] | -2.720 | .754 | 13.024 | 1 | .000 | -4.197 | -1.243 |
| | [Segreg =2] | -2.141 | .373 | 32.956 | 1 | .000 | -2.872 | -1.410 |
| | [Segreg =3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Interpretación:

En la tabla 39, se aprecia los valores de la estimación de los parámetros del modelo utilizado, la prueba de significación de cada variable predictor, así como el intervalo de confianza al 95% para cada límite. Para este caso todas las variables presentan alta significación en el modelo siendo $p=0.017 < 0.050$ (siendo este el caso más desfavorable).

De la referida tabla 39, con respecto a la puntuación de Wald para el modelo indica que la Segregación de residuos sólidos hospitalarios aporta significativamente a la predicción de la Calidad de servicios y los resultados se pueden generalizar a la población según los valores de Wald 32.956; gl:1; $p=.000 < 0.050$.

Conclusión

De acuerdo con la regla de decisión si $p < \alpha$, se rechaza H_0 , el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Segregación de $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis específica (HE_2) propuesta, es decir que la Segregación de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Hipótesis específica 3

HE_3 . La dimensión Almacenamiento Primario incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

H_0 . La dimensión Almacenamiento Primario no incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Nivel de confianza: 95%; $\alpha = 0.050$, Regla de decisión: Sig. = p. Si $p \geq \alpha$, se acepta H_0 ; si $p < \alpha$, entonces se rechaza H_0

Los resultados de las pruebas estadísticas entre la dimensión Almacenamiento Primario (D3) y la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2) se muestran en las tablas del 40 al 44.

Tabla 40

Resumen de procesamiento de la dimensión Almacenamiento Primario (D3) y Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2.)

| | | N | Porcentaje marginal |
|--|-----------------|-----|---------------------|
| V2: Calidad de servicio en las áreas asistenciales | Mala Calidad | 12 | 7.2% |
| | Regular Calidad | 87 | 52.4% |
| | Buena Calidad | 67 | 40.4% |
| D3: Almacenamiento Primario | Mala Gestión | 11 | 6.6% |
| | Regular Gestión | 71 | 42.8% |
| | Buena Gestión | 84 | 50.6% |
| Válidos | | 166 | 100.0% |
| Perdidos | | 0 | |
| Total | | 166 | |

Interpretación:

De la tabla 40, de los 166 encuestados, el 42.8% (71) calificaron de regular gestión del Almacenamiento Primario y 52.4% (87) de regular calidad de servicios.

Tabla 41

Información de ajuste de los modelos para la dimensión Almacenamiento Primario (D3) y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| Modelo | Logaritmo de la verosimilitud -2 | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|-------------------|----------------------------------|--------------|----|------|
| Sólo intersección | 66.273 | | | |
| Final | 19.231 | 47.041 | 2 | .000 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

Según la tabla 41, sobre el ajuste de los modelos se presentan las pruebas de hipótesis referidos: a) H_0 : el modelo es adecuado solo con la constante, b) H_1 : el modelo no es adecuado solo con la constante. Como el p-valor es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0). Entonces el significado estadístico refiere que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, en relación

al modelo que considera solo con la constante. El valor de -2 Logaritmo de la verosimilitud de 19.231 representa un buen ajuste.

El chi cuadrado indica que hay una mejora significativa en la predicción de la probabilidad de ocurrencia de las categorías de la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Los resultados de chi cuadrado 47,041; gl: 2; $p=.000 < .050$, confirman que la dimensión Almacenamiento Primario y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales, en estudio son aceptadas por el modelo estadístico.

Tabla 42

Bondad de ajuste para la dimensión Almacenamiento Primario (D3) y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | Chi- cuadrado | gl | Sig. |
|------------|------------------|----|------|
| Pearson | .116 | 2 | .944 |
| Desviación | .120 | 2 | .942 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

De la tabla 42, referido a la bondad de ajuste de los modelos, las estadísticas de Pearson y Desviación tienen como objetivo comprobar si las bases de datos recogidos son incompatibles con el modelo ajustado. Para ello se plantean las pruebas de hipótesis referido: a) H_0 : el modelo se ajusta adecuadamente a los datos, b) H_1 : el modelo no se ajusta adecuadamente a los datos. Como el p-valor es mayor que 0.05, entonces se acepta la hipótesis nula (H_0). Las significancias de $p= 0.944$ y $p=0.942$ de los estadísticos confirman que los datos recogidos no tienden a un comportamiento normal y si tienden a un comportamiento no normal.

Tabla 43

Pseudo R cuadrado de la dimensión Almacenamiento Primario (D3) y variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales(V2)

| | |
|-------------|------|
| Cox y Snell | .247 |
| Nagelkerke | .296 |
| McFadden | .158 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

La tabla 43, muestran los Pseudo R^2 de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden que son medidas equivalentes al coeficiente de determinación (R^2) utilizados en los modelos lineales y representan la variabilidad en la variable dependiente con respecto a la dimensión Almacenamiento Primario.

En este caso, el valor de R cuadrado de Nagelkerke, indica la variabilidad del modelo en 29.6%, por lo tanto, existe evidencia suficiente para afirmar que la dimensión Almacenamiento Primario, tiene una incidencia del 29.6% en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 44

Estimaciones de parámetros de la dimensión Almacenamiento Primario (D3) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| | | Estima | Error | Wald | gl | Sig. | Intervalo de confianza al 95% | |
|-----------|---------------|----------------|----------|--------|----|------|-------------------------------|-----------------|
| | | ción | estándar | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -4.194 | .431 | 94.706 | 1 | .000 | -5.038 | -3.349 |
| | [Cal Ser = 2] | -.592 | .227 | 6.804 | 1 | .009 | -1.038 | -.147 |
| Ubicación | [Alm prim=1] | -2.760 | .730 | 14.310 | 1 | .000 | -4.190 | -1.330 |
| | [Alm prim=2] | -2.219 | .376 | 34.811 | 1 | .000 | -2.956 | -1.482 |
| | [Alm prim=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Interpretación:

En la tabla 44, se aprecia los valores de la estimación de los parámetros del modelo utilizado, la prueba de significación de cada variable predictor, así como el intervalo de confianza al 95% para cada limite. Las variables presentan alta significación en el modelo, siendo $p=0.009 < 0.050$ el caso más desfavorable.

De la referida tabla 44, con respecto a la puntuación de Wald para el modelo indica que el Almacenamiento Primario de residuos sólidos hospitalarios aporta significativamente a la predicción de la Calidad de servicios y los resultados se pueden generalizar a la población según los valores de Wald 34.811; gl:1; $p=.000 < 0.050$.

Conclusión

De acuerdo con la regla de decisión si $p < \alpha$, se rechaza H_0 , el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Almacenamiento Primario de $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis específica (HE3) propuesta, es decir que el Almacenamiento Primario de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Hipótesis específica 4

HE4. La dimensión Recolección y transporte interno incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

H_0 . La dimensión Recolección y transporte interno no incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Nivel de confianza: 95%; $\alpha = 0.050$, Regla de decisión: Sig. = p. Si $p \geq \alpha$, se acepta H_0 ; si $p < \alpha$, entonces se rechaza H_0 .

Los resultados de las pruebas estadísticas entre la dimensión Recolección y transporte interno (D4) y la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2) se muestran en las tablas del 45 al 49.

Tabla 45

Resumen de procesamiento de la dimensión Recolección y transporte interno (D4) y Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | | N | Porcentaje marginal |
|---|-----------------|-----|---------------------|
| V2:Calidad de servicio en las áreas asistenciales | Mala Calidad | 12 | 7.2% |
| | Regular Calidad | 87 | 52.4% |
| | Buena Calidad | 67 | 40.4% |
| D4:Recolección y transporte interno | Mala Gestión | 5 | 3.0% |
| | Regular Gestión | 47 | 28.3% |
| | Buena Gestión | 114 | 68.7% |
| Válidos | | 166 | 100,.% |
| Perdidos | | 0 | |
| Total | | 166 | |

Interpretación:

De la Tabla 45, de los 166 encuestados, el 28.3% (47) calificaron de regular gestión de la Recolección y transporte interno y 52.4% (87) de regular calidad de servicios en las áreas asistenciales.

Tabla 46

Información de ajuste de los modelos para la dimensión Recolección y transporte interno (D4) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| Modelo | Logaritmo de la verosimilitud -2 | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|-------------------|----------------------------------|--------------|----|------|
| Sólo intersección | 63.378 | | | |
| Final | 17.018 | 46.360 | 2 | .000 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

Según la tabla 46, sobre el ajuste de los modelos se presentan las pruebas de hipótesis referidos: a) H_0 : el modelo es adecuado solo con la constante, b) H_1 : el modelo no es adecuado solo con la constante. Como el p-valor es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0). Entonces el significado estadístico refiere que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, en relación

al modelo que considera solo con la constante. El valor de -2 Logaritmo de la verosimilitud de 17.018 representa un buen ajuste.

El chi cuadrado indica que hay una mejora significativa en la predicción de la probabilidad de ocurrencia de las categorías de la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue. El resultado de chi cuadrado 46.360; gl: 2; $p=.000 < .050$, confirma que la dimensión Recolección y transporte interno y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales, son aceptadas por el modelo estadístico.

Tabla 47

Bondad de ajuste para la dimensión Recolección y transporte interno (D4) y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | Chi- cuadrado | gl | Sig. |
|-----------|------------------|----|------|
| Pearson | .073 | 2 | .964 |
| Desvianza | .140 | 2 | .933 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

De la tabla 47, referido a la bondad de ajuste de los modelos, las estadísticas de Pearson y Desvianza tienen como objetivo comprobar si las bases de datos recogidos son incompatibles con el modelo ajustado. Para ello se plantean las pruebas de hipótesis referido: a) H_0 : el modelo se ajusta adecuadamente a los datos, b) H_1 : el modelo no se ajusta adecuadamente a los datos. Como el p-valor es mayor que 0.05, entonces se acepta la hipótesis nula (H_0). Las significancias de $p= 0.964$ y $p=0.933$ de los estadísticos confirman que los datos recogidos no tienden a un comportamiento normal y si tienden a un comportamiento no normal.

Tabla 48

Pseudo R cuadrado de la dimensión Recolección y transporte interno (D4) y variable calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | |
|-------------|------|
| Cox y Snell | ,244 |
| Nagelkerke | ,293 |
| McFadden | ,156 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

La tabla 48, muestran los Pseudo R^2 de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden que son medidas equivalentes al coeficiente de determinación (R^2) utilizados en los modelos lineales y representan la variabilidad en la variable dependiente con respecto a la dimensión Recolección y transporte interno.

En este caso, el valor de R cuadrado de Nagelkerke, indica la variabilidad del modelo en 29.3%, por lo tanto, existe evidencia suficiente para afirmar que la dimensión Recolección y transporte interno, tiene una incidencia del 29.3% en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 49

Estimaciones de parámetros de la dimensión Recolección y transporte interno (D4) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| | | Estima | Error | | | | Intervalo de | |
|-----------|---------------|----------------|----------|--------|----|------|-----------------|-----------------|
| | | ción | estándar | Wald | gl | Sig. | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -4.052 | .473 | 73.251 | 1 | .000 | -4.979 | -3.124 |
| | [Cal Ser = 2] | -.175 | .187 | .874 | 1 | .350 | -.542 | .192 |
| Ubicación | [Rec tran =1] | -4.479 | 1.023 | 19.183 | 1 | .000 | -6.484 | -2.475 |
| | [Rec tran =2] | -2.306 | .454 | 25.798 | 1 | .000 | -3.196 | -1.416 |
| | [Rec tran=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Interpretación:

En la tabla 49, se aprecia los valores de la estimación de los parámetros del modelo utilizado, la prueba de significación de cada variable predictor, así como el intervalo de confianza al 95% para cada límite. Para este caso la variable que presenta poca significación en el modelo ($p=0.350 > 0.050$) pueden ser eliminada pero las demás variables tienen alta significación.

De la referida tabla 49, con respecto a la puntuación de Wald para el modelo indica que la Recolección y transporte interno de residuos sólidos hospitalarios aporta significativamente a la predicción de la Calidad de servicios y los resultados se pueden generalizar a la población según los valores de Wald 25.798; $gl:1$; $p=.000 < 0.050$.

Conclusión

De acuerdo con la regla de decisión si $p < \alpha$, se rechaza H_0 , el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Recolección y transporte interno de $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis específica (HE4) propuesta, es decir que la Recolección y transporte interno de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Hipótesis específica 5

HE5. La dimensión Almacenamiento intermedio incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

H_0 . La dimensión Almacenamiento intermedio interno no incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Nivel de confianza: 95%; $\alpha = 0.050$, Regla de decisión: Sig. = p. Si $p \geq \alpha$, se acepta H_0 ; si $p < \alpha$, entonces se rechaza H_0

Los resultados de las pruebas estadísticas entre la dimensión Almacenamiento intermedio (D5) y la variable dependiente Calidad de

servicios en las áreas asistenciales (V2), se muestran en las tablas del 50 al 54

Tabla 50

Resumen de procesamiento de la dimensión Almacenamiento intermedio (D5) y Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | | N | Porcentaje marginal |
|--|-----------------|-----|---------------------|
| V2: Calidad de servicio en las áreas asistenciales | Mala Calidad | 12 | 7.,2% |
| | Regular Calidad | 87 | 52.4% |
| | Buena Calidad | 67 | 40.4% |
| D5: Almacenamiento intermedio | Mala Gestión | 3 | 1.8% |
| | Regular Gestión | 59 | 35.5% |
| | Buena Gestión | 104 | 62.7% |
| Válidos | | 166 | 100.0% |
| Perdidos | | 0 | |
| Total | | 166 | |

Interpretación:

De la tabla 50, de los 166 encuestados, el 35.5% (59) calificaron de regular gestión de la dimensión Almacenamiento intermedio y 52.4% (87) de regular calidad de servicios en las áreas asistenciales.

Tabla 51

Información de ajuste de los modelos para la dimensión Almacenamiento intermedio (D5) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| Modelo | Logaritmo de la verosimilitud -2 | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|-------------------|----------------------------------|--------------|----|------|
| Sólo intersección | 60.450 | | | |
| Final | 17.229 | 43.220 | 2 | .000 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

Según la tabla 51, sobre el ajuste de los modelos se presentan las pruebas de hipótesis referidos: a) H_0 : el modelo es adecuado solo con la constante, b) H_1 : el modelo no es adecuado solo con la constante. Como el p-valor es menor que 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0).

Entonces el significado estadístico refiere que el modelo con las variables introducidas mejora el ajuste de forma significativa, en relación al modelo que considera solo con la constante. El valor de -2 Logaritmo de la verosimilitud de 17.229 representa un buen ajuste.

El chi cuadrado indica que hay una mejora significativa en la predicción de la probabilidad de ocurrencia de las categorías de la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Los resultados de chi cuadrado 42.220; gl: 2; $p=.000 < .050$, confirman que la dimensión Almacenamiento intermedio y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales, en estudio son aceptadas por el modelo estadístico.

Tabla 52

Bondad de ajuste para la dimensión Almacenamiento intermedio (D5) y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | Chi- cuadrado | gl | Sig. |
|------------|------------------|----|------|
| Pearson | 1.171 | 2 | .557 |
| Desviación | 1.959 | 2 | .375 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

De la tabla 52, referido a la bondad de ajuste de los modelos, las estadísticas de Pearson y Desviación tienen como objetivo comprobar si las bases de datos recogidos son incompatibles con el modelo ajustado. Para ello se plantean las pruebas de hipótesis referido: a) H_0 : el modelo se ajusta adecuadamente a los datos, b) H_1 : el modelo no se ajusta adecuadamente a los datos. Como el p-valor es mayor que 0.05, entonces se acepta la hipótesis nula (H_0). Las significancias de $p= 0.557$ y $p=0.375$ de los estadísticos confirman que los datos recogidos no tienden a un comportamiento normal y si tienden a un comportamiento no normal.

Tabla 53

Pseudo R cuadrado de la dimensión Almacenamiento intermedio (D5) y variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | |
|-------------|------|
| Cox y Snell | .229 |
| Nagelkerke | .275 |
| McFadden | .146 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

La tabla 53, muestra los Pseudo R^2 de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden que son medidas equivalentes al coeficiente de determinación (R^2) utilizados en los modelos lineales y representan la variabilidad en la variable dependiente con respecto a la dimensión Almacenamiento intermedio.

En este caso, el valor de R cuadrado de Nagelkerke, indica la variabilidad del modelo en 27.5%, por lo tanto, existe evidencia suficiente para afirmar que la dimensión Almacenamiento Primario, tiene una incidencia del 27.5% en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 54

Estimaciones de parámetros de la dimensión Almacenamiento intermedio (D5) y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | | Estima | Error | | | Intervalo de | |
|-----------|---------------|----------------|----------|--------|----|--------------|------------------------------------|
| | | ción | estándar | Wald | gl | Sig. | confianza al 95% |
| | | | | | | | Límite inferior Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -3.992 | .438 | 83.053 | 1 | .000 | -4,.50 -3.133 |
| | [Cal Ser = 2] | -.308 | .198 | 2.433 | 1 | .119 | -.695 .079 |
| Ubicación | [Alm int=1] | -2.150 | 1.308 | 2.704 | 1 | .100 | -4.713 .413 |
| | [Alm int=2] | -2.366 | .415 | 32.436 | 1 | .000 | -3.180 -1.552 |
| | [Alm int=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . . |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

En la tabla 54, se aprecia los valores de la estimación de los parámetros del modelo utilizado, la prueba de significación de cada variable predictor, así como el intervalo de confianza al 95% para cada límite. Para este caso las variables que presentan poca significación en el modelo ($p= 0.119 >0.050$ y $p= 0.100 > 0.050$) pueden ser eliminadas, pero las demás variables tienen alta significación.

De la referida tabla 54, con respecto a la puntuación de Wald para el modelo indica que el Almacenamiento primario de residuos sólidos hospitalarios aporta significativamente en la predicción de la calidad de servicios y los resultados se pueden generalizar a la población según los valores de Wald 32.436; gl:1; $p=.000 < 0.050$.

Conclusión

De acuerdo con la regla de decisión si $p < \alpha$, se rechaza H_0 , el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Almacenamiento intermedio de $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis específica (H_{E5}) propuesta, es decir que el Almacenamiento intermedio de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Dimensiones de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios y Calidad de servicios en áreas asistenciales.

Este caso considera la correlación de las cinco dimensiones de la variable Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales con la finalidad de determinar la incidencia de las variables independientes en la variable dependiente, considerando los mismos criterios de procesamiento en el modelo de Regresión Logística Ordinal, cuyos resultados se muestran en las tablas del 55 al 59.

Tabla 55

Resumen de procesamiento de las dimensiones de la variable Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | | N | Porcentaje marginal |
|---|-----------------|-----|---------------------|
| V2:Calidad de servicio en las áreas asistenciales | Mala Calidad | 12 | 7.2% |
| | Regular Calidad | 87 | 52.4% |
| | Buena Calidad | 67 | 40.4% |
| D1:Acondicionamiento | Mala Gestión | 7 | 4.0% |
| | Regular Gestión | 60 | 36.1% |
| | Buena Gestión | 99 | 59.6% |
| D2:Segregación | Mala Gestión | 10 | 6.0% |
| | Regular Gestión | 70 | 42.2% |
| | Buena Gestión | 86 | 51.8% |
| D3:Almacenamiento Primario | Mala Gestión | 11 | 6.6% |
| | Regular Gestión | 71 | 42.8% |
| | Buena Gestión | 84 | 50.6% |
| D4:Recolección y transporte interno | Mala Gestión | 5 | 3.0% |
| | Regular Gestión | 47 | 28.3% |
| | Buena Gestión | 114 | 68.7% |
| D5:Almacenamiento intermedio | Mala Gestión | 3 | 1.8% |
| | Regular Gestión | 59 | 35.5% |
| | Buena Gestión | 104 | 62.7% |
| Válidos | | 166 | 100.0% |
| Perdidos | | 0 | |
| Total | | 166 | |

Interpretación:

De la tabla 55, se confirma la frecuencia de distribuciones de calificaciones de los 166 encuestados, el 7.2% (12) calificaron de mala calidad, el 52.4% (87) califico de regular calidad y el 40.4% (67) de buena calidad de servicios que reciben del área técnica responsable del manejo de los residuos sólidos hospitalarios.

Tabla 56

Información de ajuste de los modelos para las dimensiones de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| Modelo | Logaritmo de la verosimilitud -2 | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|-------------------|----------------------------------|--------------|----|------|
| Sólo intersección | 195.943 | | | |
| Final | 107,312 | 88,631 | 10 | ,000 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

De la tabla 56, el Chi cuadrado indica que hay una mejora significativa en la predicción de la probabilidad de ocurrencia de las categorías de la Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Los resultados de Chi cuadrado 88.631; gl: 10; $p = .000 < .050$, confirman que las cinco dimensiones y la variable dependiente son aceptadas por el modelo estadístico. Sin embargo, no hay un buen ajuste por el resultado de 107.312.

Tabla 57

Bondad de ajuste para las dimensiones de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
|------------|--------------|----|------|
| Pearson | 135.743 | 74 | .000 |
| Desviación | 79.450 | 74 | .311 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

De la tabla 57, las estadísticas de Pearson y Desviación se busca comprobar que los datos recogidos son incompatibles con el modelo ajustado. Como el p-valor es mayor que 0.05, entonces el modelo no representa buen ajuste.

Tabla 58

Pseudo R cuadrado de la dimensiones de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | |
|-------------|-------|
| Cox y Snell | 0.414 |
| Nagelkerke | 0.497 |
| McFadden | 0.298 |

Función de enlace: Logit.

Interpretación:

En la tabla 58, el valor de R cuadrado de Nagelkerke, indica la variabilidad del modelo en 49.7%, es decir que las cinco dimensiones de la gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios, implican una incidencia global del 49.7% en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Tabla 59

Estimaciones de parámetros de las dimensiones de Gestión de manejo de residuo sólidos hospitalarios (V1) y Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| | | Estimación | Error estándar | Wald | gl | Sig. | Intervalo de confianza al 95% | |
|--------------|----------------|----------------|----------------|--------|------|--------|-------------------------------|-----------------|
| | | | | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -5.837 | .643 | 82.328 | 1 | .000 | -7.098 | -4.576 |
| | [Cal Ser = 2] | -1.222 | .85 | 18.396 | 1 | .000 | -1.781 | -.664 |
| Ubicación | [Acondic=1] | .209 | 1.062 | .039 | 1 | .844 | -1.872 | 2.290 |
| | [Acondic=2] | -.236 | .435 | .294 | 1 | .588 | -1.089 | .617 |
| | [Acondic=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [Segrega=1] | -.204 | 1.160 | .031 | 1 | .861 | -2.478 | 2.071 |
| | [Segrega=2] | -1.096 | .458 | 5.729 | 1 | .017 | -1.993 | -.199 |
| | [Segrega=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [Alm prim=1] | -.712 | .993 | .514 | 1 | .473 | -2.658 | 1,.34 |
| | [Alm prim=2] | -1.247 | .429 | 8.447 | 1 | .004 | -2.088 | -.406 |
| | [Alm prim=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [Rec tran=1] | -4.35 | 1.794 | 6.966 | 1 | .008 | -8.250 | -1.219 |
| | [Rec tran=2] | -.945 | .549 | 2.965 | 1 | .085 | -.021 | .131 |
| | [Rec tran=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| [Alm inte=1] | 1.024 | 1.605 | .407 | 1 | .524 | -2.123 | 4.170 | |
| [Alm inte=2] | -1.350 | .482 | 7.838 | 1 | .005 | -2.294 | -.405 | |
| [Alm inte=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . | |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Interpretación:

En la tabla 59, se aprecia los valores de la estimación de los parámetros del modelo utilizado, la prueba de significación de cada variable predictor, así como el intervalo de confianza al 95% para ambos límites. Para este caso las variables que presentan poca significación en el modelo tales como (Acondic=1, Acondic=2; Segrega=1, Alm prim=1; Rec tran=2; Alm inter=1) pueden ser reagrupados en dos categorías (dicotómicas), pero las otras variables categóricas tienen una alta significación.

IV. Discusión

Discusión.

En el presente trabajo de investigación, la discusión está referido a los resultados obtenidos del procesamiento de datos, en cuanto a los resultados descriptivos, así como los resultados de pruebas de hipótesis. Para la prueba de hipótesis se ha utilizado el modelo estadístico de Regresión Logística Ordinal, dado que la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales toma tres categorías del tipo ordinal, es decir para la condición de “calidad de servicios”, se ha considerado las categorías: mala calidad, regular calidad y buena calidad según la tabla 10.

En cuanto a la hipótesis general, de acuerdo al coeficiente R^2 de Nagelkerke de la tabla 28 se determinó que existe una incidencia del 28.6% de la variable Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales, así también de los 166 trabajadores asistenciales encuestados, en cuanto a la variable Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios; el 3.01% lo calificó de Mala Gestión; el 40.36% lo calificó de Regular Gestión y el 56.63% lo calificó de Buena Gestión. Estos resultados de gestión tienen cierta similitud con la investigación realizada por Quichiz (2015) dado que relaciona la gestión con el cumplimiento de las normas, quien realizó una investigación en 12 hospitales a nivel de Lima Metropolitana, sobre el nivel de conocimiento del tema de gestión de manejo de residuos sólidos: Mala Gestión en un 44%, Regular Gestión en 35% y Buena Gestión en 25%. Así también, el referido autor analizó la gestión de manejo de residuos sólidos a nivel de áreas asistenciales de los 12 centros hospitalarios quienes calificaron a sus 10 servicios asistenciales considerados con una percepción negativa; el 91.7% en Emergencia; el 83.3% en Consultorios Externos, el 41.7% en Gineceo-Obstetra, el 66.7% en Nutrición y el 75% en Farmacia; con una percepción de Regular Gestión; el 41.7% en Laboratorio, el 33,3% en UCI, el 41.7% en Sala de Operaciones, el 41.7% en Servicio Generales y el 53.8% en el área de Salud Ambiental con una percepción positiva o Buena Gestión.

Los resultados indicados presentan una parcial similitud con nuestra investigación por ser unidades de análisis diferentes.

Respecto a la hipótesis específica 1, de acuerdo al coeficiente R^2 de Nagelkerke, tabla 33, se determinó que existe una incidencia del 12.2% de la dimensión Acondicionamiento de la variable Gestión de manejo residuos sólidos en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales. Este resultado aparentemente bajo, puede deberse a la dispersión de los indicadores o otros factores no tomados en cuenta, sin embargo, un porcentaje correcto debe superar o igual al 25% como refieren los autores Copas, Loeber y Farrington (1990). Así mismo los 166 trabajadores asistenciales encuestados con referencia a la dimensión Acondicionamiento de la variable Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios consideraron: el 4.22% de Mala Gestión, el 36.14% de Regular Gestión y el 59.54% de Buena Gestión respectivamente.

Respecto a la hipótesis específica 2, de acuerdo al coeficiente R^2 de Nagelkerke de la tabla 38, se determinó que existe una incidencia del 28.1% de la dimensión Segregación de la variable Gestión de residuos sólidos en la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales, así mismo los 166 trabajadores asistenciales encuestados en referencia a la dimensión Segregación, calificaron el 6.02% de Mala Gestión, el 42.17% de Regular Gestión y el 51.81% de Buena Gestión respectivamente.

Respecto a la hipótesis específica 3, de acuerdo al coeficiente R^2 de Nagelkerke de la tabla 43, se determinó que existe una incidencia del 29.6% de la dimensión Almacenamiento primario de la variable Gestión de residuos sólidos en la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales, así también de los 166 trabajadores asistenciales encuestados en referencia la dimensión Almacenamiento primario, el 6.63% calificaron de Mala Gestión, el 42.77% de Regular Gestión y el 50.60% manifestó como una Buena Gestión.

Respecto a la hipótesis específica 4, de acuerdo al coeficiente R^2 de Nagelkerke de la tabla 48, se determinó que existe una incidencia del 29.3% de la dimensión Recolección y transporte interno de la variable gestión de residuos sólidos en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales, así mismo los 166 trabajadores asistenciales encuestados en referencia a la dimensión Recolección y transporte interno, el 3.01% calificaron de Mala Gestión, el 28.31% de Regular Gestión y el 68.67% manifestó como Buena Gestión respectivamente.

Respecto a la hipótesis específica 5, de acuerdo al coeficiente R^2 de Nagelkerke de la tabla 53, se determinó que existe una incidencia del 27.5% de la dimensión Almacenamiento intermedio de la variable gestión de residuos sólidos en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales, así mismo los 166 trabajadores asistenciales encuestados, el 1.81% calificaron de Mala Gestión, el 35.59% de Regular Gestión y el 62.65% de Buena Gestión respectivamente.

En cuanto a la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales los mismos 166 trabajadores asistenciales encuestados manifestaron su percepción sobre la calidad de servicios proporcionada por el área de Salud Ambiental, calificando el 7.23% de Mala Calidad; el 52.41% de Regular Calidad y el 40.31% de Buena Calidad. Asimismo con respecto a sus dimensiones de esta variable fueron calificadas de la manera siguiente: a) Elementos tangibles el 6.63% de Mala calidad, el 37.35% de Regular calidad y el 56.02% de Buena calidad; b) Confiabilidad el 9.04% de Mala calidad, el 36.75% de Regular calidad y el 54.21% de Buena calidad; c) Responsabilidad y capacidad de respuesta, el 10.84% de Mala calidad, el 44.58% de Regular calidad y el 44.58% de Buena calidad; d) Seguridad, el 7.84% de Mala calidad, el 33.73% de Regular calidad y el 58.43% de Buena calidad; e) Empatía, el 10.85% de Mala calidad, el 37.95% de Regular calidad y el 51.20% de Buena calidad.

V. Conclusiones

Primera: Dado que el nivel de significancia obtenidos para la variable Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios corresponde a $p=0.003 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (HG), es decir que la variable independiente Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios incide en la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue (tabla 29).

Segunda: Se ha determinado que la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 26.8% en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, según el coeficiente R^2 de Nagelkerke (tabla 28).

Tercera: Dado que el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Acondicionamiento de residuos sólidos hospitalarios corresponde a $p=0.038 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (HE1), es decir que la dimensión Acondicionamiento de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue (tabla 34).

Cuarta: Se ha determinado que la dimensión Acondicionamiento de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 12.2% en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según el coeficiente R^2 de Nagelkerke (tabla 33).

Quinta: Dado que el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Segregación de residuos sólidos hospitalarios corresponde a $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (HE2), es decir que la dimensión Segregación de residuos sólidos hospitalarios incide en la Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue (tabla 39).

Sexta: Se ha determinado que la dimensión Segregación de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 28.1% en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según el coeficiente R^2 de Nagelkerke (tabla 38).

Séptima: Dado que el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Almacenamiento Primario de residuos sólidos hospitalarios corresponde a $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la Hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (HE3), es decir que la dimensión Almacenamiento Primario de residuos sólidos hospitalarios incide en la Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue (tabla 44).

Octava: Se ha determinado que la dimensión Almacenamiento Primario de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 29.6% en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según el coeficiente R^2 de Nagelkerke (tabla 43).

Novena: Dado que el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Recolección y transporte interno de residuos sólidos hospitalarios corresponde a $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la Hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (HE4) es decir que la dimensión Recolección y transporte interno de residuos sólidos hospitalarios incide en la Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue (tabla 49).

Decima: Se ha determinado que la dimensión Recolección y transporte interno de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 29.3% en la Variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según el coeficiente R^2 de Nagelkerke (tabla 48).

Décimo primero: Dado que el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Almacenamiento intermedio de residuos sólidos hospitalarios corresponde a $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la Hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (H_5), es decir que la dimensión Almacenamiento intermedio de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue (tabla 54).

Décimo segundo: Se ha determinado que la dimensión Almacenamiento intermedio de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 27.5% en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según el coeficiente R^2 de Nagelkerke (tabla 53).

Décimo tercero: De acuerdo a los resultados obtenidos se puede afirmar que las dimensiones de la variable Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios que más inciden o influyen en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue son el Almacenamiento Primario con el 29.6%, la recolección y transporte interno con el 29.3% respectivamente, es decir 1/3 del 100%, cuando se determinar la influencia de cada dimensión (tabla 43, tabla 48).

Décimo cuarta: Se ha determinado que las cinco dimensiones de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tienen una incidencia del 49.7% en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según el coeficiente R^2 de Nagelkerke (tabla 58).

VI. Recomendaciones

Primero: Al equipo de gestión se recomienda llevar adelante la sensibilización a todos los trabajadores del hospital en el manejo de los residuos sólidos hospitalarios a fin de tomar conciencia de los riesgos a que se encuentran expuestos cuando se realiza un inadecuado manejo.

Segundo: Hacer de conocimiento al equipo de gestión del hospital que se ha encontrado una incidencia de la gestión del manejo de los residuos sólidos del hospital del 26.8%, en la calidad de servicios que perciben el personal asistencial, lo que significa realizar un mayor esfuerzo para mejorar la actual gestión del manejo.

Tercero: Así mismo de acuerdo a la Tabla 28, la gestión de manejo de residuos sólidos tiene influencia directa en la calidad de servicio en un 26.8% según tabla 28 y de acuerdo a la tabla 58 del 49.7%, cuando intervienen las cinco dimensiones como variables independientes.

Cuarto: Que la Unidad de Salud Ambiental brinde a las áreas asistenciales un mayor número de capacitaciones, entrenamientos y monitoreo en los procesos de acondicionamiento, segregación, almacenamiento primario, recolección-transporte interno y almacenamiento primario del manejo de residuos sólidos hospitalarios, dado a su incidencia que tienen sobre la calidad de servicios.

Quinto: Que la Unidad de Salud Ambiental, coordine, interactúe y supervise sobre todo con mayor frecuencia los procesos de manejo de los residuos sólidos hospitalarios y dinamismo.

Sexto: Los resultados obtenidos en la presente investigación se pueden generalizarse a toda la población y jefaturas de áreas asistenciales del estudio.

VII. Referencias

Artaraz, M. (2010). *Política pública para una gestión sostenible de residuos municipales-Un análisis aplicado al Municipio de Victoria-Gasteiz*, (Tesis doctoral). Universidad Euskal Herriko, Unibertstatea, España.

Recuperado: (<https://addi.ehu.es/bitstream/10810/7801/1/artarazmiñon.pdf>)

Barradas, R. (2009). *Gestión integral de residuos sólidos-estado del arte*.

Recuperado: (http://oa.upm.es/1922/1/Barradas_MONO_2009_01.pdf).

Blanco, C., Lobato, F. (2013). *Gestión Administrativa-Comunicación empresarial y atención al cliente*. Primera edición. Editorial Macmillan Profesional.

Collazo, P. (2013). *Diseño y Operación de rellenos sanitarios*. Editorial: Escuela Colombiano de Ingeniería. 4ta. Edición.

Córdova, Z. (2014). *Estadística descriptiva e inferencial*. Editorial: Librería Moshera SRL, Reimpresión 5ta Edición. Lima –Perú.

Comisión Europea / Dirección General del Medio Ambiente (2000). *La UE apuesta por la gestión de residuos*. Editorial Comunidades Europeas. Impreso en Alemania.

Recuperado: (http://ec.europa.eu/environment/waste/publications/pdf/eufocus_es.pdf)

Corporación Americana de Desarrollo (2014). *Curso de actualización: Gestión integral de residuos sólidos – Hospital Nacional Hipólito Unanue*. (www.cadperu.com)

Corporación Americana de Desarrollo (2012). *Residuos hospitalarios peligrosos en un centro de alta complejidad*.

Recuperado:

(http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872007000700009).

Cortez, G. (2004). *Cumplimiento normativo de la gestión de desechos sólidos hospitalario en la clínica de Jicaral de Puntarenas*. (Tesis de maestría). Universidad Estatal a Distancia-Costa Rica.

Recuperado:

(<https://repositorio.uned.ac.cr/.../Manejo%20de%20desechos%20solidos%20hospitalarios%20>)

- Cronin, J., Taylor (1995) *Measuring service quality: a reexamination and extensión.*
- Donabedian, A. (1988). *Los espacios de la salud: aspectos fundamentales de la organización de la atención médica.* Biblioteca de la Salud. México- Fondo de Cultura Económica.
- Essalud (2011-2013). *Informe de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios de hospital nacional Carlos Seguin Escobedo de Arequipa.*
 Recuperado:
[Gestion%20de%20residuos%20solidos%20hospitalarios/Hospital%20Carlos%20Seguin%20Escobedo%20-%20EsSalud%202012%20-2013.pdf](#)
- Gamarra, A.; Rivera, E.; Wong, C., Pujay C. (2016). *Estadística e Investigación con aplicaciones de SPSS.* Editorial San Marcos, Lima -Perú.
- Hernández (2013). *Manejo sustentable de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos reciclables en la Parroquia Crucita del Cantón Portoviejo.* (Tesis de maestría). Universidad de Guayaquil, Ecuador.
 Recuperado:
<http://www.repositorio.ug.edu.ec/.../1/TESIS%20RENATO%20HERNANDEZ%20SUMBA.pdf>
- Hernández S., Fernández C., Baptista L. (2014). *Metodología de la investigación. Sexta edición, impreso por Edamsa Impresiones, S.A.de C.V. México*
- Herrena, U., Martínez, G. (2016). *Manejo de desechos hospitalarios: Dicotomía entre el ser y debe ser.* (Tesis de Maestría). Universidad de Costa Rica.
 Recuperado:
<https://maestría.derechaambientalesucr.files.wordpress.com/.../ltd-final-tesis-completa-correcciones-2016.pdf>
- Hospital Universitario del Valle / Fundación para el Desarrollo de la Salud Pública Colombiana (2010). *Calidad de atención en salud- Percepción de los usuarios.* Cali, Colombia. Recuperado:
<http://www.fundacionfundesalud.org/pdf/files/calidad-de-la-atencion-en-salud.pdf>

Ibarra, M.; Casa, M. (2015) *Aplicación del modelo Servperf en los centros de atención Tercel, Hermosillo: una medición de la calidad de servicio. (Trabajo de investigación).*

Recuperado:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215721534>

Loayza, B., Nava, T. (2012). *(Tesis de maestría).* Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.

Recuperado:http://www.cybertesis.uni.edu.pe/bitstream/uni/1351/1/loayza_bl.pdf

López, K. (2014). *Programa alternativo para el manejo y gestión integral- Participación eficiente de los residuos sólidos en la ciudad de Tarma.* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Recuperado: (http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4116/1/López_ki.pdf)

Martínez (2015). *El programa de segregación en la fuente de residuos sólidos y su relación con la conciencia ambiental de la población participante del distrito de San Juan de Miraflores 2013.* (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

Ministerio del Ambiente (2014). *Sexto informe nacional de residuos sólidos de la gestión municipal y no municipal 2013.*

Recuperado: (<http://redrrss.minam.gob.pe/material/20160328155703.pdf>)

Ministerio del Ambiente del Perú(2016). *Plan Nacional de Gestión Integral de residuos sólidos 2016-2024.*

Recuperado:([Gestion%20de%20residuos%20solidos%20hospitalarios/Plan%20de%20gestion%20de%20residuos%20solidos%202016%20-2024%20del%20Ministerio%20del%20Ambiente.pdf](http://www.gub.uy/guestbook/2016/03/28/155703))

Ministerio de Salud de Costa Rica (2016), *Plan Nacional para la gestión integral de residuos 2016-2021.*

Recuperado:(http://www.digeca.go.cr/sites/default/files/documentos/plan_nacional_gestion_integral_residuos_mayo_2016.pdf)

Ministerio de Salud Pública de Uruguay/Centro Nacional de Quemados (2007). *Guía de Enfermería.* Recuperado:(www.msp.gub.uy)

Minsa/Digesa (2014). *Gestión ambiental y residuos sólidos en EESS - 2014 del Minsa.*

Recuperado: (http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/archivos/Reunion/7DIGESA_CIIH_10_04final.pdf)

Minsa (2010). *Plan Nacional de Gestión de residuo sólidos en establecimiento de salud y servicios médicos de apoyo,2010-2012.*

Recuperado: (www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/Plan%20Nacional_DEPA.pdf)

Minsa (2014) *Gestión ambiental y residuos sólidos en EESS de Lima y Callao-2014.*

Navarro, M.; Verbel, C.,Robles, G., Hurtado, I. (2014) *Regresión Logística Ordinal aplicada a la identificación de factores de riesgos para cáncer de cuello uterino, Barranquilla -Colombia.(pp87-105)*

NTS N°096-MINSA/DIGESA V.01 *Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de residuos sólidos en establecimientos de Salud y servicios médicos de apoyo. RM N° 554-2012/MINSA. Lima – Perú -2012.*

Organización Panamericana de la Salud (2002). *Publicación Científica y Técnica N°597: La salud en las Américas.* Volumen I Edición del 2002.

OPS y OMS (2007). *Política y estrategia regional para la garantía de la calidad de atención sanitaria incluyendo la seguridad del paciente*

Parasuraman, A.,Zeithaml, V., Berry, L. (1993). *Calidad total en la gestión de servicios: Como lograr el equilibrio entre las percepciones y las expectativas de los consumidores.* Editorial Díaz de Santos. España.

Quezada, L.(2017).*Estadística con SPSS 24.* Editorial Macro EIRL, Lima, Perú.

Quichiz, R. (2015). *Gestión y cumplimiento de las normas de residuos sólidos en hospitales del Ministerio de Salud de la ciudad de Lima 2010-2012*. (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

Ramírez, P., Martín P., Roja, G., Cañestro, M., Díaz, Martínez, Calcedo, Lorenzo, Aguilar, Benavente (2008). *Restauración de los servicios hospitalarios*. Editorial Vértice.

Redhead, G. (2015). *Calidad de servicio y satisfacción del usuario en el Centro de Salud San Miguel, distrito de Chaclacayo 2013*, (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú.
Recuperado: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4806>

Sánchez, H. (2015). *La gestión integral de los residuos sólidos en los gobiernos locales y su regulación jurídica*. (Tesis de maestría). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.
Recuperado: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1054/1/sanchez_ea.pdf

Segura, C. (2011). *Maquinaria para Gestión Integral de los residuos sólidos urbanos-Fundamentos y Aplicaciones*. Bellisco Ediciones Técnicas y Científicas. Primera Edición. Madrid.

Shammah, C. (2009). *El circuito informal de los residuos: Los basurales a cielo abierto*. Espacio Editorial. Primera Edición.

Tchobanoglous, G., Theisen, H., Vigil, S. (1994). *Gestión Integral de residuos sólidos- Volumen I y II*. Primera Edición en español por McGraw-Hill /Interamericana de España.

Tejada, C. (2013). *Manejo de residuos sólidos urbanos en la ciudad de la Paz, B.C.S.: Estrategia para su gestión y recomendaciones para el desarrollo sustentable*. (Tesis de maestría). Centro de Investigaciones Biológicas, S.C., La Paz, Bolivia.
Recuperado: https://dspace.cibnor.mx:8080/bitstream/handle/123456789/tejada_d.pdf?...1

Valderrama, M. (2018). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Editorial San Marcos. Octava reimpresión. Lima-Perú.

Vargas, Q., Aldana, de Vega (2014): *Calidad y servicio-Conceptos y herramientas*. ECOE Ediciones. Tercera edición. Universidad de La Sabana-Colombia.

Vavra, Terry, G. (2003) *Cómo medir la satisfacción del cliente según la ISO 9001: 2000*. Segunda Edición. Editorial FC. Madrid, España.

Vera, A., Rivera, B. (2012). Caracterización del manejo de desechos hospitalarios infecciosos a través de una auditoría ambiental inicial y propuesta de un modelo de gestión para su segregación, transporte, almacenamiento y disposición final en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo del IESS. (Tesis de maestría). Universidad Politécnica Salesiana-Sede Guayaquil, Ecuador.

Recuperado: (<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/3633/1/UPS-GT000348.pdf>)

Vilca, A. (2014). *Influencia de un programa de capacitación en la gestión y manejo de residuos sólidos en el instituto Regional de enfermedades neoplásicas del norte 2013 -2014*".(Tesis de maestría). Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

Yactayo, I. (2013). *Modelo de gestión ambiental para el manejo de residuos sólidos hospitalarios*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.

Recuperado: (<http://www.catalogo.uni.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=251262>)

Anexo A: Matriz de consistencia

Título: Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Autor: Br. Adelmo Ochoa Nolasco

| Problema | Objetivos | Hipótesis | Variables e indicadores | | | | |
|--|---|---|---|---|-------|--------------------|------------------|
| <p>Problema General:</p> <p>PG: ¿Cómo incide la gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>PE1: ¿Cómo incide la dimensión Acondicionamiento en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue?</p> <p>PE2: ¿Cómo incide la dimensión Segregación en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue?</p> <p>PE3: ¿Cómo incide la dimensión Almacenamiento primario en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue?</p> <p>PE4: ¿Cómo incide la dimensión Recolección y transporte interno en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue?</p> <p>PE5: ¿Cómo incide la dimensión Almacenamiento intermedio en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue?</p> | <p>Objetivo general:</p> <p>OG: Determinar la incidencia de la gestión de manejo de residuo sólidos hospitalarios en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>OE1: Determinar la incidencia de la dimensión Acondicionamiento en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>OE2: Determinar la incidencia de la dimensión Segregación en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>OE3: Determinar la incidencia de la dimensión Almacenamiento primario en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>OE4: Determinar la incidencia de la dimensión Recolección y transporte interno en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>OE5: Determinar la incidencia de la dimensión Almacenamiento intermedio en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> | <p>Hipótesis general:</p> <p>HG: La gestión del manejo de residuo sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>HE1: La dimensión Acondicionamiento incide en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>HE2: La dimensión Segregación incide en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>HE3: La dimensión Almacenamiento primario incide en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>HE4: La dimensión Recolección y transporte interno incide en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>HE5: La dimensión Almacenamiento intermedio incide en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> | Variable 1: Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios. | | | | |
| | | | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala de medición | Niveles y rangos |
| Acondicionamiento | Tipos, cantidades y ubicación de los recipientes | 1,2,3 | Escala Likert: | Mala Gestión: [16 – 36] Regular Gestión: [37 – 57] Buena Gestión: [58 – 80] | | | |
| | Colores de las bolsas que identifican la peligrosidad del residuo según norma y recubrimiento al recipiente | 4,5,6,7 | | | | | |
| Segregación | Tipo de tapas de apertura/cierre, estructura, hermeticidad, resistencia y rotulado del recipiente. | 8,9,10,12,13 | Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) | Mala Gestión: [14 – 32] Regular Gestión: [33 – 51] Buena Gestión: [52 – 70] | | | |
| | Requerimiento, capacidad y doblez hacia afuera de las bolsas de polietileno | 11, 14,15 | Casi nunca (2) | | | | |
| | Requiere recipientes para punzocortantes. | 16 | Nunca (1) | | | | |
| Almacenamiento Primario | Clasificación, separación y ubicación de los residuos hospitalarios generados. | 17,18,22,23 | Mala Gestión: [10 – 22] Regular Gestión: [23 – 35] Buena Gestión: [36 – 50] | | | | |
| | Cumplimiento, capacitaciones y entrenamiento en segregación. | 19,20,21 | | | | | |
| Recolección y transporte interno | Generación de residuos punzocortantes y reciclaje | 24, 25 28,29,30 | Mala Gestión: [13 – 29] Regular Gestión: [30 – 51] Buena Gestión: [52 – 70] | | | | |
| | Supervisión, observaciones del área asistencial y familiarización. con la segregación | 31,32,33,37,38,39 | | | | | |
| | Lugar de generación del residuo, responsabilidad, tiempo de permanencia, asignación de zonas y ventilación natural, limpieza y desinfección del almacenamiento primario. | 34,35, 36 | | | | | |
| Almacenamiento intermedio | Volumen de almacenamiento, tipo de superficie y frecuencia de retiro de los residuos. | 40 | Mala Gestión: [10 – 22] Regular Gestión: [23 – 35] Buena Gestión: [36 – 50] | | | | |
| | Revisión del estado de conservación de recipientes por la supervisión | 41,42 | | | | | |
| Almacenamiento intermedio | Cumplimiento del llenado de ¾ partes del volumen, ruta, horarios y forma de recolección y transporte de los residuos sólidos. | 43,44,45, | Mala Gestión: [10 – 22] Regular Gestión: [23 – 35] Buena Gestión: [36 – 50] | | | | |
| | Disposición de coches de transporte y recipientes especiales tiene la empresa de limpieza y desinfección. | 46 | | | | | |
| Almacenamiento intermedio | Monitoreo del área competente a las actividades de recolección y transporte. Interno. | 54, 55, 56,57 | Mala Gestión: [10 – 22] Regular Gestión: [23 – 35] Buena Gestión: [36 – 50] | | | | |
| | Aseguramiento de las bolsas, eliminación del exceso de aire, uso de mascarillas y recambio de bolsas. | 58, 59, 60 | | | | | |
| Almacenamiento intermedio | Capacidad del almacenamiento, tiempo de permanencia, ventilación natural del almacenamiento intermedio del sector | 61, 62, 63 | Mala Gestión: [10 – 22] Regular Gestión: [23 – 35] Buena Gestión: [36 – 50] | | | | |
| | Supervisión de limpieza diaria, almacenamiento de bolsas y disposición de separadores en el almacenamiento intermedio. | | | | | | |

| Variable 2: Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue. | | | | | |
|--|---|--------------------|---|-----------------------------|--|
| Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala de medición | Niveles y rangos | |
| Elementos tangibles | Dispone de equipos modernos, funcionales, ambientes cómodos, materiales de orientación al usuario y coches de transporte la Unidad de Salud Ambiental. | 1, 2,3, 4,7 | Escala Likert: Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) | Mala Calidad: [10 – 22] | |
| | Dispone de materiales de trabajo e indumentaria el personal de limpieza y desinfección | 5, 6 | | Regular Calidad: [23 – 35] | |
| Confiabilidad | Cumplimiento de atenciones, reclamos, supervisión por parte del servidor de la Unidad de Salud Ambiental. | 8,9,10 | Casi nunca (2) Nunca (1) | Buena Calidad: [36 – 50] | |
| | Cumplimiento con los horarios, rutas de evacuaciones dispuesto por la Unidad de Salud Ambiental | 11,12 | | Mala Calidad: [10 – 22] | |
| | Amabilidad de atención y capacitaciones de segregación por parte de la Unidad de Salud Ambiental | 13, 14 | | Regular Calidad: [23 – 35] | |
| Responsabilidad y capacidad de respuesta. | Atenciones a las áreas usuarias en tiempo razonables, e inmediatamente sobre limpieza, desinfección y manejo de residuos sólidos | 15,16 | | Buena Calidad: [36 – 50] | |
| | Responsabilidad, tiempo de atención, capacidad de respuesta del servidor público a observaciones del usuario. | 17,18,19 | | Mala Calidad: [10 – 22] | |
| | Alternativas de evacuación de residuos sólidos en caso de emergencia y comunicación. | 20,21 | | Regular Calidad: [23 – 35] | |
| Seguridad | Seguridad de atención a la brevedad, programación de fumigaciones, conocimiento para responder, de la mejor manera | 22,23,24,25 | | Buena Calidad: [36 – 50] | |
| | Capacitación y entrenamiento sobre segregación. | 26, 27 | | Mala Calidad: [10 – 22] | |
| | Mejoramiento de la supervisión | 28 | | Regular Calidad: [23 – 35] | |
| Empatía | Atención personalizada, interés del servidor por apoyar a resolver la limpieza y desinfección, horarios flexibles, trato amable, comunicación permanente. | 29,30, 31,32,33 | | Buena Calidad: [36 – 50] | |
| | Suscribir reportes de supervisión y cumplimiento de requerimientos de insumos. | 34,35 | | Mala Calidad: [10 – 22] | |
| | | | | Regular Calidad: [23 – 35] | |

| Nivel - diseño de investigación | Población y muestra | Técnicas e instrumentos | Estadística a utilizar |
|--|--|---|--|
| <p>Nivel:</p> <p>De acuerdo al tratamiento de las variables de estudio el tipo de investigación es cuantitativa porque se describe, mide y luego analiza los resultados de las variables. Es descriptivo porque el estudio considera una sola población para describir las variables.</p> <p>Diseño:</p> <p>El diseño de investigación es del tipo no experimental porque no se manipula la variable independiente, transversal o transeccional dado que los datos se recolectarán en un solo momento y correlacional-causal porque en el estudio se mide el grado de relación entre las variables y se busca conocer el grado de incidencia o influencia de la variable independiente o sus dimensiones en la variable dependiente.</p> <p>Método:</p> <p>Dado al enfoque y tipo cuantitativo esta investigación es real porque se observa, cuantifica, se aplica a una muestra representativa (n) y analiza los resultados para generalizar a la población (N).</p> | <p>Población:</p> <p>La población está conformada por los trabajadores asistenciales de enfermería, técnicas de enfermería, nutricionista y otras especialidades afines que trabajan en 24 servicios de 9 Dptos., de un total de 55 servicios y 16 Dptos., del Hospital Nacional Hipólito Unanue, con N=644 trabajadores.</p> <p>Tipo de muestreo:</p> <p>Es probabilística y tipo estratificado con afijación proporcional</p> <p>Tamaño de muestra:</p> <p>La entidad es una institución pública de servicio de salud de nivel III. La muestra del personal asistencial del Hospital Nacional Hipólito Unanue involucrados con la medición de las variables en estudio, se determinó mediante el factor muestra/población para 9 extractos, obteniéndose una muestra de n = 166</p> | <p>Variable 1: Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios.</p> <p>Técnicas: La encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionarios con escala de actitudes LIKERT, de acuerdo a la siguiente escala de medición: (5): Siempre, (4): Casi siempre, (3): A veces, (2): Casi nunca, (1): Nunca Autor: Br. Adelmo Ochoa Nolasco</p> <p>Año: 2018</p> <p>Monitoreo: A cargo de la jefatura del área asistencial.</p> <p>Ámbito de Aplicación:</p> <p>El instrumento se aplica a la muestra conformada por 166 trabajadores asistenciales de las especialidades de enfermería, técnicas de enfermería, nutrición y otras de 24 áreas asistenciales y de nueve departamentos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, de un total de 55 servicios y 16 Dptos.</p> <p>Forma de Administración: Individual</p> <hr/> <p>Variable 2: Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p>Técnicas: Encuesta.</p> <p>Instrumentos: Cuestionarios con escala de actitudes LIKERT, de acuerdo a la siguiente escala de medición: (5): Siempre, (4): Casi siempre, (3): A veces, (2): Casi nunca, (1): Nunca Autor: Br. Adelmo Ochoa Nolasco</p> <p>Año: 2018</p> <p>Monitoreo: A cargo de la jefatura del área asistencial.</p> <p>Ámbito de Aplicación:</p> <p>El instrumento se aplica a la muestra conformada por 166 trabajadores asistenciales de las especialidades de enfermería, técnicas de enfermería, nutrición y otras de 24 áreas asistenciales y de nueve departamentos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, de un total de 55 servicios y 16 Dptos.</p> <p>Forma de Administración: Individual</p> | <p>DESCRIPTIVA:</p> <p>Análisis descriptivo correlacional de las variables y sus dimensiones Presentación en tablas de frecuencia y figuras empleando el software SPSS 24 Interpretación de los resultados. Conclusiones y recomendaciones</p> <p>INFERENCIAL:</p> <p>Contrastación de hipótesis: Mediante el planteamiento de la hipótesis nula H_0 y de la hipótesis alternativa H_1.</p> <p>Análisis inferencial: Se efectuará el análisis inferencial para la prueba de hipótesis mediante la Regresión Logística Ordinal (RLO).</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | material resistente a la rotura o fractura. | | | | | |
| 13 | En su área asistencial los recipientes se encuentran rotulados con el símbolo de bioseguridad según su peligrosidad. | | | | | |
| 14 | Las bolsas que cubren a los recipientes tienen una capacidad del 20% mayor a la capacidad del recipiente. | | | | | |
| 15 | Verifico que el personal de limpieza coloca las bolsas en el interior del recipiente, pero doblándola hacia afuera en el borde superior del mismo. | | | | | |
| 16 | Su área asistencial requiere de recipientes para residuos punzocortantes. | | | | | |
| Dimensión 2: Segregación (AA) | | | | | | |
| 17 | En su área asistencial clasifica o separa los residuos sólidos generados según el tipo del mismo. | | | | | |
| 18 | Los residuos sólidos hospitalarios generados son ubicados en los recipientes según su clasificación (Clase A, Clase B, Clase C). | | | | | |
| 19 | Cumplo con efectuar la segregación en forma adecuada. | | | | | |
| 20 | Recibe capacitaciones continuas sobre segregación de residuos hospitalarios. | | | | | |
| 21 | Recibe entrenamientos continuos sobre la segregación de residuos hospitalarios. | | | | | |
| 22 | La clasificación de los residuos hospitalarios que se generan son realizadas por el personal de turno de su área asistencial. | | | | | |
| 23 | Ud., deposita en bolsa rojas los residuos biocontaminados generados en su área. | | | | | |
| 24 | Su área asistencial genera residuos punzocortantes como agujas que son depositados en recipientes especiales. | | | | | |
| 25 | Reciclo los materiales e insumos no contaminados. | | | | | |
| 26 | Verifico que las bolsas de almacenamiento de residuos sólidos hospitalarios sean llenadas como máximo hasta los 3/4 del volumen. | | | | | |
| 27 | Utilizo guantes, mascarillas como elementos de protección para la manipulación de los residuos hospitalarios. | | | | | |
| 28 | Recibe supervisiones del personal de la Unidad de Salud Ambiental durante la etapa de segregación de los residuos sólidos generados. | | | | | |
| 29 | Responde Ud., a las observaciones sobre la segregación que le hace el personal de Salud Ambiental durante la supervisión a su área asistencial. | | | | | |
| 30 | Se encuentra familiarizado con la segregación de residuos hospitalarios. | | | | | |
| Dimensión 3: Almacenamiento primario (AA) | | | | | | |
| 31 | El almacenamiento primario de su área asistencial se realiza en el mismo lugar de generación del residuo. | | | | | |
| 32 | Me encargo de realizar el almacenamiento primario en mi área asistencial. | | | | | |
| 33 | El almacenamiento primario de residuos se realiza en un recipiente temporal. | | | | | |
| 34 | En el recipiente temporal almaceno las dos terceras (2/3) parte de su volumen. | | | | | |
| 35 | Verifico que la superficie interior del recipiente sea lisa. | | | | | |
| 36 | Los retiros de los residuos generados son tres veces al día. | | | | | |
| 37 | Verifico que las zonas asignadas para los recipientes de almacenamiento primario son suficientes. | | | | | |
| 38 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario de su servicio tiene ventilación natural. | | | | | |
| 39 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario se encuentre limpio y desinfectado de forma permanente. | | | | | |
| 40 | Ha observado que el personal de Salud Ambiental revisa el estado de conservación de los recipientes de su área. | | | | | |

| Dimensión 4: Recolección y transporte interno (AA) | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| 41 | El personal de limpieza y desinfección asignado a su área asistencial realiza la recolección y transporte interno de los residuos hospitalarios generados en su pabellón. | | | | |
| 42 | En mi área asistencial verifico que el personal de limpieza utilice la indumentaria de protección adecuadamente. | | | | |
| 43 | Los coches de transporte interno disponen de tapas articuladas al cuerpo para asegurar la carga | | | | |
| 44 | Los coches de transporte interno disponen de ruedas giratorias que permiten un manejo adecuado. | | | | |
| 45 | Los coches de transporte interno son de material rígido e impermeables para evitar derrames. | | | | |
| 46 | Considera Ud., que los coches de transporte interno asignados para el traslado de residuos en su área asistencial son los más adecuados. | | | | |
| 47 | Se efectúa la recolección y transporte de las bolsas con residuos hospitalarios cuando estas son llenadas hasta las tres cuartas(¾) partes del volumen máximo. | | | | |
| 48 | Los residuos sólidos generados en su área asistencial son trasladados a través de una ruta más corta y señalizada definida por el área de Salud Ambiental. | | | | |
| 49 | Esta Ud., conforme con el horario asignado para el transporte interno de los residuos. | | | | |
| 50 | La empresa de limpieza y desinfección dispone de la cantidad suficiente de coches de transporte de residuos sólidos hospitalarios. | | | | |
| 51 | El personal de Salud Ambiental monitorea las actividades de recolección y transporte. interno de los residuos sólidos hospitalarios. | | | | |
| 52 | Su área asistencial dispone de la cantidad suficiente de recipientes especiales para la recolección de los residuos punzocortantes. | | | | |
| 53 | Considera que la recolección y traslado interno de residuos debe realizarse primero en la zona de adentro hacia afuera en el pabellón. | | | | |
| Dimensión 5: Almacenamiento intermedio (AA) | | | | | |
| 54 | El personal de limpieza asegura las bolsas con residuos amarrando o haciendo un nudo. | | | | |
| 55 | Al cerrar la bolsa se elimina el exceso de aire en la bolsa con residuos. | | | | |
| 56 | El personal de limpieza debe utilizar mascarilla para no inhalar el aire de las bolsas con residuos. | | | | |
| 57 | Cuando se rompe la bolsa con residuos son llenada en otra bolsa nueva. | | | | |
| 58 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial tiene la capacidad para almacenar temporalmente los residuos hospitalarios generados en su sector. | | | | |
| 59 | Los residuos sólidos hospitalarios generados en su área de trabajo son retirados por el personal de limpieza antes de las 12 horas del almacenamiento intermedio. | | | | |
| 60 | La ventilación natural es adecuada en los almacenamientos intermedios de su sector. | | | | |
| 61 | El área de Salud Ambiental realiza la supervisión de limpieza diaria en el almacenamiento intermedio de su área asistencial. | | | | |
| 62 | El personal de la empresa de limpieza realiza el almacenamiento intermedio de todas las bolsas con residuos sólidos hospitalarios generados en su sector. | | | | |
| 63 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial cuenta con separadores o divisores para cada clase de residuos hospitalarios generados. | | | | |

AA: Áreas Asistenciales.

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| 13 | Los reclamos de su área asistencial sobre la limpieza de los ambientes son atendidos con amabilidad por el servidor público de Salud Ambiental. | | | | | |
| 14 | Durante las capacitaciones de segregación de residuos por la Unidad de Salud Ambiental siente confianza que sus observaciones serán tomadas en cuenta para su aplicación. | | | | | |
| Dimensión 3: Responsabilidad y Capacidad de repuesta | | | | | | |
| 15 | Cuando necesito resolver alguna duda sobre la limpieza y desinfección en el área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental me atiende en un tiempo razonable. | | | | | |
| 16 | Cuando necesito apoyo sobre el manejo de residuos sólidos en mi área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental, me atiende inmediatamente. | | | | | |
| 17 | Los personales de la Unidad de Salud Ambiental están pendientes de las actividades de limpieza y desinfección en mi área asistencial. | | | | | |
| 18 | El tiempo que Ud., esperó para obtener respuesta por parte del servidor público de la Unidad de Salud ambiental fue satisfactorio. | | | | | |
| 19 | Encontró buena disposición del personal de Salud Ambiental para proporcionarles respuestas a sus observaciones. | | | | | |
| 20 | En caso ocurra acumulaciones de residuos hospitalarios por emergencia, la Unidad de Salud Ambiental le ha presentado, otras alternativas de evacuación de residuos sólidos de su área asistencial. | | | | | |
| 21 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene comunicación permanente con área asistencial sobre la segregación de los residuos hospitalarios. | | | | | |
| Dimensión 4: Seguridad | | | | | | |
| 22 | Cuando acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos o quejas se siente confiado que le atenderán a la brevedad. | | | | | |
| 23 | Se siente seguro con la Unidad de Salud Ambiental cuando solicita la programación del servicio de fumigación. | | | | | |
| 24 | Los servidores públicos de la Unidad de Salud Ambiental tienen conocimiento suficiente para responder todas sus preguntas. | | | | | |
| 25 | Cuando Ud., acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos se siente confiado que será atendido de la mejor manera. | | | | | |
| 26 | La Unidad de Salud Ambiental también capacita al personal de limpieza y desinfección contratado por el hospital. | | | | | |
| 27 | Su área asistencial recibe entrenamiento de segregación de los residuos sólidos periódicamente de parte de la Unidad de Salud Ambiental. | | | | | |
| 28 | Espera Ud., que mejore la supervisión del servicio de limpieza y desinfección en las áreas asistenciales. | | | | | |
| Dimensión 5: Empatía | | | | | | |
| 29 | La Unidad de Salud Ambiental le brinda una atención personalizada con la jefatura de su área asistencial para resolver sus reclamaciones. | | | | | |
| 30 | El servidor público de la Unidad de Salud Ambiental muestra interés por apoyar a resolver la limpieza y desinfección de sus ambientes. | | | | | |
| 31 | La Unidad de Salud Ambiental dispone de horarios flexibles para atender a el área asistencial de la mejor manera. | | | | | |
| 32 | El personal de la Unidad de Salud Ambiental atiende con amabilidad al personal de su área asistencial cuando sustenta sus reclamaciones. | | | | | |
| 33 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene una comunicación permanente con el personal de su área asistencial. | | | | | |
| 34 | La Unidad de Salud Ambiental y su área asistencial suscriben las fichas de reportes de supervisión, dando conformidad al servicio de supervisión. | | | | | |
| 35 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con atender los requerimientos de insumos solicitados por el área asistencial. | | | | | |

Nota: Adaptado del modelo SERVPERF (ServicePerformance) propuesto por Cronin y Taylor, 1992.

| VARIABLE 2: CALIDAD DE SERVICIO EN LAS AREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|-----------------------|---|---|----|----|----|----|-----------------------------------|-----|----|----|----|----|----|------------------|----|-----|----|----|----|----|-----------------|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| PA | DIM. 1: Elementos tangibles | | | | | | | DIM. 2: Confiabilidad | | | | | | | DIM.3:Respon. y Cap. de respuesta | | | | | | | DIM. 4:Seguridad | | | | | | | DIM. 5: Empatía | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ST1 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | ST2 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | ST3 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | ST4 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | ST5 |
| 1 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 30 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 31 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 |
| 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 31 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 31 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 34 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 31 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 35 |
| 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 21 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 25 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 27 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 29 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 26 |
| 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 30 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 30 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 31 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 32 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 30 |
| 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 27 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 30 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 |
| 6 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 20 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 20 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 24 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 23 |
| 7 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 33 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 33 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 32 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 32 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 31 |
| 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 33 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 34 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 32 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 35 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 32 |
| 9 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 21 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 22 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 22 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 21 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 21 |
| 10 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 32 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 33 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 32 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 32 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 33 |
| 11 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 26 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 2 | 20 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 15 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 5 | 20 | 2 | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 5 | 19 |
| 12 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 17 | 4 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 25 | 2 | 1 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 15 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 1 | 5 | 24 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | 21 |
| 13 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 32 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 33 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 33 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 33 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 32 |
| 14 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 18 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 16 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 12 |
| 15 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 23 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 25 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 27 |
| 16 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 23 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 25 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 25 |
| 17 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 31 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 25 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 25 |
| 18 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 33 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 28 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 32 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 31 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 31 |
| 19 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 28 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 31 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 28 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 30 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 26 |
| 20 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 33 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 29 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 27 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 28 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 28 |
| 21 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 30 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 25 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 27 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 25 |
| 22 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 17 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | 3 | 18 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 17 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 18 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 17 | |
| 23 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 20 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 29 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 34 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 33 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 31 |
| 24 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 30 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 33 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 34 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 28 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 35 |
| 25 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 16 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 13 | 1 | 5 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 16 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 16 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 16 |
| 26 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 32 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 31 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 29 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 | 5 | 28 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 28 |
| 27 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 25 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 24 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 23 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 25 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26 |
| 28 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 25 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 24 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 22 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 25 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26 |
| 29 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 27 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 19 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 26 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 26 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 20 | |
| 30 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 20 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 20 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 18 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 22 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 19 |

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,970 | 35 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|----|
| 34 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 69 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 58 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 45 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 61 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 44 | | | | |
| 35 | 4 | 3 | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 53 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 5 | 2 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 42 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 26 | 5 | 5 | 1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 5 | 37 | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 5 | 2 | 1 | 4 | 1 | 31 | |
| 36 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 77 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 | 60 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 44 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 5 | 4 | 2 | 5 | 5 | 43 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 2 | 5 | 1 | 39 | | |
| 37 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 70 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 60 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 43 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 54 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 41 | |
| 38 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 68 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 60 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 43 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 54 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 41 |
| 39 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 71 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 57 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 35 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 56 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 34 | | |
| 40 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 1 | 3 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 63 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 67 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 45 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 55 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 43 | | |
| 41 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 5 | 51 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 5 | 1 | 5 | 3 | 41 | 5 | 3 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 25 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 42 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 41 |
| 42 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 52 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 39 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 24 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 40 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 32 | | |
| 43 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 52 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 3 | 43 | 5 | 3 | 5 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 27 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 42 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 39 |
| 44 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 50 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 39 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 23 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 38 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 34 | |
| 45 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 5 | 50 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 56 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 32 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 32 | 4 | 1 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 1 | 4 | 5 | 32 | |
| 46 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 5 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 52 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 57 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 32 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 32 | 4 | 1 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 2 | 4 | 5 | 33 | |
| 47 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 50 | 5 | 5 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 26 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 14 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 40 | 4 | 4 | 5 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 25 | |
| 48 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 67 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 60 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 40 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 52 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 42 | | |
| 49 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 69 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 59 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 43 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 50 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 3 | 41 | | |
| 50 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 70 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 56 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 41 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 51 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 38 | |
| 51 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 1 | 69 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 51 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 42 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 53 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 43 | |
| 52 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 1 | 5 | 5 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 63 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 57 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 32 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 55 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 39 |
| 53 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 75 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 63 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 45 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 55 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 43 | | |
| 54 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 66 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 57 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 44 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 56 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 44 | |
| 55 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 5 | 64 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 56 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 45 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 52 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 40 | | |
| 56 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 64 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | 5 | 55 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 41 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 2 | 4 | 5 | 53 | 4 | 2 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 30 | |
| 57 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 56 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 48 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 38 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 49 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 38 | |
| 58 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 57 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 46 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 30 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 4 | 5 | 54 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 41 | |
| 59 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 47 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 40 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 26 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 33 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | |
| 60 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 46 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 35 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 53 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 37 | | |
| 61 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 5 | 41 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | 2 | 40 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 30 | 4 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 51 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 30 |
| 62 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 61 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 40 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 31 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 5 | 47 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 | |
| 63 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 32 | 1 | 5 | 4 | 2 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 1 | 46 | 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 107 | 3 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 5 | 32 | 3 | 5 | 5 | 2 | 1 | 5 | 5 | 1 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 54 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 1 | 5 | 5 | 3 | 41 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 5 | 41 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 | 4 | 4 | 33 |
| 108 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 75 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 62 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 43 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 59 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 47 | | | | |
| 109 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 62 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 55 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 39 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 54 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 37 | |
| 110 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 63 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 55 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 39 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 56 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | 35 | | |
| 111 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 60 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 54 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 41 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 53 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 1 | 38 | |
| 112 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 57 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 54 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 35 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 54 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 1 | 39 | | | |
| 113 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 67 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 58 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 43 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 56 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 38 | |
| 114 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 59 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 56 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 39 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 53 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 36 | |
| 115 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 61 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 2 | 4 | 52 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 39 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 57 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 36 | |
| 116 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 64 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 56 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 40 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 57 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 1 | 38 | |
| 117 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 65 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 56 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 41 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 54 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 42 | | | |
| 118 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 54 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 48 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 36 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 46 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 32 | | |
| 119 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 53 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 49 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 35 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 54 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 35 | | | |
| 120 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 55 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 55 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 39 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 49 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 36 | |
| 121 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 53 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 51 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 37 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 55 | 4 | 3 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 34 | |
| 122 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 55 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 50 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 38 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 54 | 3 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 1 | 35 | |
| 123 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 55 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 4 | 51 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 35 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 49 | 3 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 1 | 34 |
| 124 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 62 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 52 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 36 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 50 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 34 | | |
| 125 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 59 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 2 | 4 | 55 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 33 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 53 | 3 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 32 | |
| 126 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 69 | 5 | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 | 4 | 5 | 1 | 4 | 49 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 34 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 46 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 37 | | |
| 127 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 1 | 5 | 5 | 4 | 2 | 1 | 2 | 5 | 2 | 5 | 5 | 59 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 1 | 3 | 36 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 5 | 4 | 5 | 1 | 31 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 5 | 1 | 5 | 4 | 34 | 5 | 2 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 31 | |
| 128 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 69 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 51 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 30 | 5 | 5 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 43 | 5 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 28 | |
| 129 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 57 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 45 | 5 | 5 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 29 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 5 | 47 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 22 |
| 130 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 55 | 5 | 5 | 2 | 3 | 1 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 3 | 45 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 35 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 47 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 36 | | |
| 131 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 71 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 53 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 32 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 46 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 34 | |
| 132 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 60 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 48 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 27 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 27 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 26 | |
| 133 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 71 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | 5 | 55 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 41 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 57 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 45 |
| 134 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 53 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 45 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 33 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 4 | 5 | 51 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 1 | 37 | |
| 135 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 61 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 48 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 34 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 51 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 1 | 35 | |
| 136 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 58 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 52 | 3 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|
| 141 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 72 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 1 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 56 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 46 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 42 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 39 | | | | | | | | |
| 142 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 53 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 55 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 35 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 50 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 39 | | | | | | | | |
| 143 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 57 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 1 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 5 | 4 | 3 | 52 | 5 | 1 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 | 25 | 4 | 1 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 54 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 3 | 1 | 5 | 5 | 3 | 36 | | | | |
| 144 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 47 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 28 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 23 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 5 | 36 | 3 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 29 | | | | | |
| 145 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 64 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 25 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 40 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 29 | | | | | | | | | |
| 146 | 4 | 3 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 2 | 1 | 3 | 1 | 5 | 5 | 49 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 48 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 33 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 5 | 4 | 56 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 43 | | | | | |
| 147 | 3 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 45 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 44 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 33 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 | 41 | 2 | 4 | 5 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 24 | | | | | | |
| 148 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 48 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 42 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | | | | | | | |
| 149 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 36 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 42 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 26 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 35 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 24 | | | | | |
| 150 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 40 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 29 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 19 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 28 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 20 | | | | | |
| 151 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 31 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 17 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 | | | | | | |
| 152 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 32 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 26 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 25 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 23 | | | |
| 153 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 44 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 36 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 26 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 |
| 154 | 3 | 5 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 45 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 46 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 33 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 5 | 40 | 3 | 4 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 26 | | | | | | |
| 155 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 57 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 49 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 44 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 35 | | | | | |
| 156 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 75 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 63 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 42 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 55 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 48 | | | | | |
| 157 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 42 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 38 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 28 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 25 | | | | | | | | |
| 158 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 79 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 61 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 45 | | | | | |
| 159 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 76 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 62 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 47 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 60 | 4 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 43 | | | | | |
| 160 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 77 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 67 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 47 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 63 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 49 | | | |
| 161 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 60 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 59 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 39 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 51 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 39 | | | | | | |
| 162 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 63 | 2 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 49 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 40 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 56 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 5 | 3 | 4 | 1 | 35 | | | | | |
| 163 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 64 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 52 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 34 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 45 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 36 | | |
| 164 | 5 | 5 | 1 | 5 | 3 | 1 | 5 | 5 | 3 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 48 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 5 | 38 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 38 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 55 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 1 | 42 | | | | | | | | |
| 165 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 54 | 4 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 3 | 35 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 22 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 38 | 3 | 1 | 5 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 24 | | | | | | |
| 166 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 65 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 56 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 2 | 3 | 5 | 50 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | 34 | | | | | | |

Variable 2: Calidad de servicios en las áreas asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

| PA | DIM. 1: Elementos tangibles | | | | | | | DIM. 2: Confiabilidad | | | | | | | DIM.3: Respon. y Cap. de respuesta | | | | | | | DIM. 4: Seguridad | | | | | | | DIM. 5: Empatía | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|-----------------------|---|---|----|----|----|----|------------------------------------|-----|----|----|----|----|----|-------------------|----|-----|----|----|----|----|-----------------|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | ST1 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | ST2 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | ST3 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | ST4 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | ST5 |
| 1 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 4 | 19 | 3 | 4 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 | 20 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 4 | 23 | 3 | 3 | 5 | 1 | 2 | 1 | 5 | 20 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 30 |
| 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 29 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 26 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 |
| 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 4 | 5 | 2 | 21 | 4 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 21 | 5 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 23 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 1 | 5 | 24 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 30 |
| 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 15 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 14 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 15 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 12 | |
| 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 15 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 14 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 14 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 15 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 27 | |
| 6 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 1 | 15 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 12 | 5 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 5 | 23 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 1 | 13 |
| 7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 25 |
| 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 33 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 30 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 30 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 29 |
| 9 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 31 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 31 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 28 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 26 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 28 |
| 10 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 29 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 31 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 32 |
| 11 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 30 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 31 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 |
| 12 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 31 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 31 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 34 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 31 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 35 |
| 13 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 21 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 25 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 27 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 29 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 26 |
| 14 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 30 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 30 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 31 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 32 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 30 |
| 15 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 27 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 30 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 |
| 16 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 20 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 20 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 5 | 4 | 24 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 23 |
| 17 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 33 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 33 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 32 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 32 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 31 |
| 18 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 33 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 34 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 32 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 35 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 32 |
| 19 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 21 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 22 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 22 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 21 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 21 |
| 20 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 32 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 33 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 32 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 32 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 33 |
| 21 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 26 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 2 | 20 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 15 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | 1 | 5 | 20 | 2 | 2 | 2 | 5 | 1 | 2 | 5 | 19 |
| 22 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 5 | 3 | 17 | 4 | 4 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 25 | 2 | 1 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 | 15 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 1 | 5 | 24 | 4 | 5 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 21 |
| 23 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 32 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 33 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 33 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 33 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 32 |
| 24 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 18 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 16 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 12 |
| 25 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 23 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 25 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 27 |
| 26 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 23 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 25 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 25 |
| 27 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 31 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 25 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 25 |
| 28 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 33 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 28 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 32 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 31 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 31 |
| 29 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 28 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 31 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 28 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 30 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 26 |
| 30 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 33 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 29 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 27 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 28 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 28 |
| 31 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 30 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 25 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 27 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 25 |
| 32 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 17 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 3 | 3 | 18 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 17 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 18 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 17 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 33 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 20 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 29 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 34 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 33 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 31 |
| 34 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 30 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 33 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 34 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 28 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 35 |
| 35 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 16 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 13 | 1 | 5 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 16 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 16 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 16 |
| 36 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 32 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 31 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 29 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 1 | 5 | 28 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 3 | 28 |
| 37 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 25 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 24 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 23 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 25 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26 |
| 38 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 25 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 24 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 22 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 25 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26 |
| 39 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 27 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 19 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 26 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 26 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 20 |
| 40 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 20 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 20 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 18 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 22 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 19 |
| 41 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 15 | 2 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 18 | 5 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 21 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | 5 | 23 | 5 | 4 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 22 |
| 42 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 15 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 | 5 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 23 | 1 | 4 | 4 | 5 | 1 | 1 | 1 | 17 |
| 43 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 18 | 2 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 18 | 5 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 21 | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 17 | 5 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 19 |
| 44 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 15 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 1 | 17 | 5 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 21 | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 14 | 5 | 4 | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | 19 |
| 45 | 5 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 20 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 | 5 | 2 | 21 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3 | 29 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 33 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 29 |
| 46 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 20 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 30 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 33 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 33 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 31 |
| 47 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 22 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 18 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 19 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 17 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 21 |
| 48 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 30 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 25 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 30 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 29 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 31 |
| 49 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 29 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 32 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 30 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 30 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 27 |
| 50 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 31 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 27 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 27 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 31 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 27 |
| 51 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 29 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 29 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 29 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 31 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 32 |
| 52 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 27 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 27 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 23 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 24 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 25 |
| 53 | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 24 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 29 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 33 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 34 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 31 |
| 54 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 28 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 30 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 30 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 26 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 29 |
| 55 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 29 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 28 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 28 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 28 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 28 |
| 56 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 30 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 27 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 24 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 2 | 5 | 25 | 3 | 2 | 5 | 4 | 2 | 1 | 3 | 20 |
| 57 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 5 | 18 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 25 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 25 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 25 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 26 |
| 58 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 17 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 19 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 17 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 5 | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 18 |
| 59 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 17 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 19 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 18 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 20 |
| 60 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| 61 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 24 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 21 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 19 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 5 | 22 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 22 |
| 62 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 30 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 27 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 26 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 31 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 27 |
| 63 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 28 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 2 | 25 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 30 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 32 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 32 |
| 64 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 31 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 29 |
| 65 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 13 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 21 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 | 5 | 18 | 2 | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 5 | 19 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 13 |
| 66 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 28 | 5 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 24 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 20 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 27 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 67 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 29 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 25 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 30 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 32 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 29 |
| 68 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 23 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 26 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 28 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 29 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 27 |
| 69 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 13 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 21 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 5 | 5 | 18 | 2 | 1 | 5 | 3 | 2 | 1 | 5 | 19 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 13 |
| 70 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 26 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 26 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 23 | 4 | 3 | 4 | 4 | | 4 | 5 | 24 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 26 |
| 71 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 21 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 17 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 20 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 21 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 1 | 20 |
| 72 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 23 | 1 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 1 | 21 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 23 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 22 |
| 73 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 29 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 30 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 27 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 28 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 30 |
| 74 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 |
| 75 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 25 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 26 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 24 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 23 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 25 |
| 76 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 24 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 23 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 25 |
| 77 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 |
| 78 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 26 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 23 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 24 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 22 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 |
| 79 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 17 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 21 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 20 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 24 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 24 |
| 80 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 12 | 5 | 5 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 9 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 5 | 1 | 14 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 13 |
| 81 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 28 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 27 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 23 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 27 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 26 |
| 82 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 24 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 20 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 19 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 21 |
| 83 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 31 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 30 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 31 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 32 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 33 |
| 84 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 18 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 19 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 20 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 20 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 19 |
| 85 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 23 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 23 | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 5 | 19 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 20 |
| 86 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 19 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 23 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 23 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 23 |
| 87 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 3 | 3 | 19 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 15 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 16 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 5 | 21 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 14 |
| 88 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 23 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 23 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 24 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 23 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 25 |
| 89 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 29 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 25 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 28 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 31 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 33 |
| 90 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 | 27 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 30 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 28 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 29 |
| 91 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 2 | 20 | 1 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 19 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 13 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 20 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 13 |
| 92 | 2 | 2 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 17 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 19 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 19 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 22 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 18 |
| 93 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 25 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 24 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 26 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 26 |
| 94 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 29 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 27 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 27 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 29 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 25 |
| 95 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 29 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 30 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 27 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 23 |
| 96 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 26 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 29 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 24 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 27 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 30 |
| 97 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 24 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 24 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 32 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 27 |
| 98 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 21 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 24 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 31 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 25 |
| 99 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 26 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 24 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 30 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 25 |
| 100 | 3 | 3 | 2 | 3 | | 5 | 4 | 20 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 25 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 24 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 29 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 22 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 101 | 3 | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 18 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 28 | 4 | 5 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 27 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 1 | 4 | 29 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 26 |
| 102 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 18 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 18 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 18 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 5 | 21 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 20 |
| 103 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 17 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 | 22 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 22 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 29 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 28 |
| 104 | 1 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 1 | 22 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 31 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 31 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 31 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 33 |
| 105 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 34 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 32 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 24 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 32 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 29 |
| 106 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 27 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 5 | 25 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 28 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 5 | 25 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 26 |
| 107 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 27 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 24 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 29 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 26 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 22 |
| 108 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 30 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 24 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 24 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 28 |
| 109 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 26 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 25 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 30 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 26 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 25 |
| 110 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 29 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 25 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 32 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 30 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 21 |
| 111 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 27 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 26 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 5 | 24 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 26 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 22 |
| 112 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 30 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 29 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 28 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 23 |
| 113 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 29 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | | 5 | 23 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 2 | 4 | 25 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 30 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 26 |
| 114 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 26 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 27 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 23 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 29 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 24 |
| 115 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 29 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 26 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 29 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 30 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 23 |
| 116 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 28 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 29 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 26 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 25 |
| 117 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 31 | 3 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 25 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 28 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 26 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 19 |
| 118 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 25 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 25 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 26 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 24 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 24 |
| 119 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 25 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 22 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 19 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 25 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 19 |
| 120 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 23 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 23 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 19 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 28 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 19 |
| 121 | 3 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 24 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 24 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 21 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 26 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 20 |
| 122 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 27 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 22 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 2 | 4 | 24 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 24 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 20 |
| 123 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 | 26 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 24 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 22 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 24 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 19 |
| 124 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 27 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 25 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 21 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 26 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 20 |
| 125 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 29 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 23 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 23 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 26 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 21 |
| 126 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 18 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 17 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 19 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 17 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 20 |
| 127 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 13 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 14 | 3 | 1 | 5 | 3 | 2 | 4 | 1 | 19 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 5 | 15 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 10 |
| 128 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 |
| 129 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 19 | 3 | 3 | 1 | 2 | 5 | 5 | 5 | 24 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 14 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 19 |
| 130 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 20 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 3 | 4 | 22 | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 2 | 2 | 20 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 23 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 24 |
| 131 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 21 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 16 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 16 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 20 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 17 |
| 132 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 28 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 18 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 8 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 133 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 25 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 24 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 29 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 23 |
| 134 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 33 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 23 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 23 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 28 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 21 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 135 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 24 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 28 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 18 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 29 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 23 |
| 136 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 25 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 24 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 25 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 24 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 25 |
| 137 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 18 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 26 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 32 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 29 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 26 |
| 138 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 25 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 26 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 23 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 28 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 24 |
| 139 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 27 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 29 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 | 23 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 26 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 19 |
| 140 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 25 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 25 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 5 | 28 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 27 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 21 |
| 141 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 16 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 25 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 29 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 30 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 26 |
| 142 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 23 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 25 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 23 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 25 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 24 |
| 143 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 32 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 29 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 31 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 34 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 35 |
| 144 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 26 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 23 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 18 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 22 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 20 |
| 145 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 24 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 19 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 |
| 146 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 26 | 5 | 2 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 24 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 2 | 25 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 26 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 26 |
| 147 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 25 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 26 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 30 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 29 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 30 |
| 148 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 28 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 10 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 12 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 12 |
| 149 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 18 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 15 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 13 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 15 |
| 150 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 14 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 14 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 16 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 14 |
| 151 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 25 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | |
| 152 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 13 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 12 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 16 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 12 |
| 153 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 28 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 13 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 16 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 13 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 14 |
| 154 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 20 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 23 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 25 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 23 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 25 |
| 155 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 23 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 |
| 156 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 35 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 31 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 35 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 31 |
| 157 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 16 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 14 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 14 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 14 | 2 | | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 14 |
| 158 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 32 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 31 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 33 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 33 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 33 |
| 159 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 32 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 33 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 29 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 32 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 34 |
| 160 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 33 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 33 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 33 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 33 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 35 |
| 161 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 24 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 25 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 24 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 26 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 24 |
| 162 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 26 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 25 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 21 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 22 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 27 |
| 163 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 25 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 23 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 23 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 22 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 24 |
| 164 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 1 | 24 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 28 | 5 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 15 | 1 | 3 | 3 | 3 | 5 | 1 | 5 | 21 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 19 |
| 165 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 16 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 20 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21 |
| 166 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 28 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 26 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 1 | 5 | 23 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 28 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 23 |

Anexo F

Formatos de Validación de instrumentos.

Variable 1: Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios.

| N° | DIMENSIONES / ITEMS | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|----|--|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | Dimensión 1: Acondicionamiento (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | En su área asistencial, se utilizan recipientes adecuados para almacenar los residuos sólidos hospitalarios. | | | | | | | |
| 2 | En el área asistencial donde Ud., labora se tienen la cantidad suficiente de recipientes para almacenar los residuos sólidos hospitalarios. | | | | | | | |
| 3 | Se tiene asignado los espacios para la ubicación de los recipientes de almacenamiento de los residuos sólidos generados en su área asistencial. | | | | | | | |
| 4 | Los recipientes para los residuos sólidos se encuentran adecuadamente cubiertas con bolsas identificadas con los colores: rojo, amarillo, negro. | | | | | | | |
| 5 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color rojo están identificados para almacenar los residuos de la Clase A: Biocontaminados. | | | | | | | |
| 6 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color amarillo están identificados para almacenar los residuos de la Clase B: Especiales | | | | | | | |
| 7 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color negro están identificados para almacenar los residuos de la Clase C: Comunes | | | | | | | |
| 8 | En su área asistencial Ud., verifica que los tachos tengan tapas de apertura y cierre adecuadas que permitan darle una mayor seguridad al personal operador. | | | | | | | |
| 9 | En su área asistencial los recipientes para el almacenamiento de los residuos son de tipo pedal o media luna. | | | | | | | |
| 10 | Los tachos se encuentran acondicionados para recibir y quedar herméticamente cerrados una vez depositado el residuo. | | | | | | | |
| 11 | Participa Ud., en el requerimiento de adquisición de las bolsas de polietileno de su área. | | | | | | | |
| 12 | Ha observado Ud., que los recipientes de almacenamientos son de material resistente a la rotura o fractura. | | | | | | | |
| 13 | En su área asistencial los recipientes se encuentran rotulados con el símbolo de bioseguridad según su peligrosidad. | | | | | | | |
| 14 | Las bolsas que cubren a los recipientes tienen una capacidad del 20% mayor a la capacidad del recipiente. | | | | | | | |
| 15 | Verifico que el personal de limpieza coloca las bolsas en el interior del recipiente, pero doblándola hacia afuera en el borde superior del mismo. | | | | | | | |
| 16 | Su área asistencial requiere de recipientes para residuos punzocortantes. | | | | | | | |
| | Dimensión 2: Segregación (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 17 | En su área asistencial clasifica o separa los residuos sólidos generados según el tipo del mismo. | | | | | | | |
| 18 | Los residuos sólidos hospitalarios generados son ubicados en los recipientes según su clasificación (Clase A, Clase B, Clase C) | | | | | | | |
| 19 | Cumplo con efectuar la segregación en forma adecuada. | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|----|----|----|----|----|----|--|--|
| 20 | Recibe capacitaciones continuas sobre segregación de residuos hospitalarios. | | | | | | | | |
| 21 | Recibe entrenamientos continuos sobre la segregación de residuos hospitalarios. | | | | | | | | |
| 22 | La clasificación de los residuos hospitalarios que se generan es realizada por el personal de turno de su área asistencial. | | | | | | | | |
| 23 | Ud., deposita en bolsa rojas los residuos biocontaminados generados en su área. | | | | | | | | |
| 24 | Su área asistencial genera residuos punzocortantes como agujas que son depositados en recipientes especiales. | | | | | | | | |
| 25 | Reciclo los materiales e insumos no contaminados. | | | | | | | | |
| 26 | Verifico que las bolsas de almacenamiento de residuos sólidos hospitalarios sean llenadas como máximo hasta los 3/4 del volumen. | | | | | | | | |
| 27 | Utilizo guantes, mascarillas como elementos de protección para la manipulación de los residuos hospitalarios. | | | | | | | | |
| 28 | Recibe supervisiones del personal de la Unidad de Salud Ambiental durante la etapa de segregación de los residuos sólidos generados. | | | | | | | | |
| 29 | Responde Ud., a las observaciones sobre la segregación que le hace el personal de Salud Ambiental durante la supervisión a su área asistencial. | | | | | | | | |
| 30 | Se encuentra familiarizado con la segregación de residuos hospitalarios. | | | | | | | | |
| | Dimensión 3: Almacenamiento primario (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO | | |
| 31 | El almacenamiento primario de su área asistencial se realiza en el mismo lugar de generación del residuo. | | | | | | | | |
| 32 | Me encargo de realizar el almacenamiento primario en mi área asistencial. | | | | | | | | |
| 33 | El almacenamiento primario de residuos se realiza en un recipiente temporal. | | | | | | | | |
| 34 | En el recipiente temporal almaceno las dos terceras (2/3) parte de su volumen. | | | | | | | | |
| 35 | Verifico que la superficie interior del recipiente sea lisa. | | | | | | | | |
| 36 | Los retiros de los residuos generados son tres veces al día. | | | | | | | | |
| 37 | Verifico que las zonas asignadas para los recipientes de almacenamiento primario son suficientes. | | | | | | | | |
| 38 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario de su servicio tiene ventilación natural. | | | | | | | | |
| 39 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario se encuentre limpio y desinfectado de forma permanente. | | | | | | | | |
| 40 | Ha observado que el personal de Salud Ambiental revisa el estado de conservación de los recipientes de su área. | | | | | | | | |
| | Dimensión 4: Recolección y transporte interno (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO | | |
| 41 | El personal de limpieza y desinfección asignado a su área asistencial realiza la recolección y transporte interno de los residuos hospitalarios generados en su pabellón. | | | | | | | | |
| 42 | En mi área asistencial verifico que el personal de limpieza utilice la indumentaria de protección adecuadamente. | | | | | | | | |
| 44 | Los coches de transporte interno disponen de ruedas giratorias que permiten un manejo adecuado. | | | | | | | | |
| 45 | Los coches de transporte interno son de material rígido e impermeables para evitar derrames. | | | | | | | | |
| 46 | Considera Ud., que los coches de transporte interno asignados para el traslado de residuos en su área asistencial son los más adecuados. | | | | | | | | |
| 47 | Se efectúa la recolección y transporte de las bolsas con residuos hospitalarios cuando estas son llenadas hasta las tres cuartas (¾) partes del volumen máximo. | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|---|----|----|----|----|----|----|
| 48 | Los residuos sólidos generados en su área asistencial son trasladados a través de una ruta más corta y señalizada definida por el área de Salud Ambiental. | | | | | | |
| 49 | Esta Ud., conforme con el horario asignado para el transporte interno de los residuos. | | | | | | |
| 50 | La empresa de limpieza y desinfección dispone de la cantidad suficiente de coches de transporte de residuos sólidos hospitalarios. | | | | | | |
| 51 | El personal de Salud Ambiental monitorea las actividades de recolección y transporte interno de los residuos sólidos hospitalarios. | | | | | | |
| 52 | Su área asistencial dispone de la cantidad suficiente de recipientes especiales para la recolección de los residuos punzocortantes | | | | | | |
| 53 | Considera que la recolección y traslado interno de residuos debe realizarse primero en la zona de adentro hacia afuera en el pabellón. | | | | | | |
| | Dimensión 5: Almacenamiento intermedio (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 54 | El personal de limpieza asegura las bolsas con residuos amarrando o haciendo un nudo. | | | | | | |
| 55 | Al cerrar la bolsa se elimina el exceso de aire en la bolsa con residuos. | | | | | | |
| 56 | El personal de limpieza debe utilizar mascarilla para no inhalar el aire de las bolsas con residuos. | | | | | | |
| 57 | Cuando se rompe la bolsa con residuos son llenada en otra bolsa nueva. | | | | | | |
| 58 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial tiene la capacidad para almacenar temporalmente los residuos hospitalarios generados en su sector. | | | | | | |
| 59 | Los residuos sólidos hospitalarios generados en su área de trabajo son retirados por el personal de limpieza antes de las 12 horas del almacenamiento intermedio. | | | | | | |
| 60 | La ventilación natural es adecuada en los almacenamientos intermedios de su sector. | | | | | | |
| 61 | El área de Salud Ambiental realiza la supervisión de limpieza diaria en el almacenamiento intermedio de su área asistencial. | | | | | | |
| 62 | El personal de la empresa de limpieza realiza el almacenamiento intermedio de todas las bolsas con residuos sólidos hospitalarios generados en su sector. | | | | | | |
| 63 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial cuenta con separadores o divisores para cada clase de residuos hospitalarios generados. | | | | | | |

AA: Áreas asistenciales. Elaboración propia

Observaciones: Precisar si hay suficiencia: ____ Si hay suficiencia

Opinión de especialista: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No especifica []

Apellidos y Nombre del Juez Validador:

Especialidad del Validador:

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

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

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

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

Variable 2: Calidad de servicios en las áreas asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

| N° | DIMENSIONES / ITEMS | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|----|--|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | Dimensión 1: Elementos tangibles | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | La Unidad de Salud Ambiental cuenta con equipos modernos y funcionales para brindar un buen servicio. | | | | | | | |
| 2 | Las instalaciones físicas que dispone la Unidad de Salud Ambiental son cómodas y visualmente atractivas. | | | | | | | |
| 3 | Los materiales como folletos, cartillas, avisos, informes y orientación son visualmente atractivos y sencillos para Ud. | | | | | | | |
| 4 | La Unidad de Salud Ambiental tiene todos los servicios necesarios para sentirse cómodo durante su visita. | | | | | | | |
| 5 | El personal de limpieza dispone de los materiales de trabajo como escobas, recogedores, escobillones entre otros en buen estado de conservación. | | | | | | | |
| 6 | El personal de limpieza contratado por el hospital dispone de la indumentaria de protección en buen estado de conservación. | | | | | | | |
| 7 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con supervisar el estado de conservación de los coches que trasladan los residuos sólidos de su área asistencial al almacenamiento final. | | | | | | | |
| | Dimensión 2: Confiabilidad | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 8 | Cuando la Unidad de Salud Ambiental y/o servidor público le prometen hacer algo en cierto tiempo, se lo cumplen. | | | | | | | |
| 9 | Cuando Ud., tiene un reclamo de limpieza y desinfección en su área, la Unidad de Salud Ambiental le brinda su apoyo de inmediato para solucionarlo. | | | | | | | |
| 10 | La Unidad de Salud Ambiental cumple habitualmente con realizar la supervisión de limpieza y desinfección en su área asistencial. | | | | | | | |
| 11 | Considera Ud., que la recolección de los residuos sólidos hospitalarios se cumple con el horario establecidas por el área de Salud Ambiental. | | | | | | | |
| 12 | Considera Ud., que la ruta de evacuación de los residuos sólido hospitalarios es la más corta y segura para su área asistencial. | | | | | | | |
| 13 | Los reclamos de su área asistencial sobre la limpieza de los ambientes son atendidos con amabilidad por el servidor público de Salud Ambiental. | | | | | | | |
| 14 | Durante las capacitaciones de segregación de residuos por la Unidad de Salud Ambiental siente confianza que sus observaciones serán tomadas en cuenta para su aplicación. | | | | | | | |
| | Dimensión 3: Responsabilidad y Capacidad de repuesta | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 15 | Cuando necesito resolver alguna duda sobre la limpieza y desinfección en el área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental me atiende en un tiempo razonable. | | | | | | | |
| 16 | Cuando necesito apoyo sobre el manejo de residuos sólidos en mi área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental, me atiende inmediatamente. | | | | | | | |
| 17 | Los personales de la Unidad de Salud Ambiental están pendientes de las actividades de limpieza y desinfección en mi área asistencial. | | | | | | | |
| 18 | El tiempo que Ud., esperó para obtener respuesta por parte del servidor público de la Unidad de Salud ambiental fue satisfactorio. | | | | | | | |
| 19 | Encontré buena disposición del personal de Salud Ambiental para proporcionarles respuestas a sus observaciones. | | | | | | | |
| 20 | En caso ocurra acumulaciones de residuos hospitalarios por emergencia, la Unidad de Salud Ambiental le ha presentado, otras alternativas de evacuación de residuos sólidos de su área asistencial. | | | | | | | |
| 21 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene comunicación permanente con área asistencial sobre la segregación de los residuos hospitalarios. | | | | | | | |

| Dimensión 4: Seguridad | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
|------------------------|---|----|----|----|----|----|----|
| 22 | Cuando acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos o quejas se siente confiado que le atenderán a la brevedad. | | | | | | |
| 23 | Se siente seguro con la Unidad de Salud Ambiental cuando solicita la programación del servicio de fumigación. | | | | | | |
| 24 | Los servidores públicos de la Unidad de Salud Ambiental tienen conocimiento suficiente para responder todas sus preguntas. | | | | | | |
| 25 | Cuando Ud., acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos se siente confiado que será atendido de la mejor manera. | | | | | | |
| 26 | La Unidad de Salud Ambiental también capacita al personal de limpieza y desinfección contratado por el hospital. | | | | | | |
| 27 | Su área asistencial recibe entrenamiento de segregación de los residuos sólidos periódicamente de parte de la Unidad de Salud Ambiental. | | | | | | |
| 28 | Espera Ud., que mejore la supervisión del servicio de limpieza y desinfección en las áreas asistenciales. | | | | | | |
| Dimensión 5: Empatía | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 29 | La Unidad de Salud Ambiental le brinda una atención personalizada con la jefatura de su área asistencial para resolver sus reclamaciones. | | | | | | |
| 30 | El servidor público de la Unidad de Salud Ambiental muestra interés por apoyar a resolver la limpieza y desinfección de sus ambientes. | | | | | | |
| 31 | La Unidad de Salud Ambiental dispone de horarios flexibles para atender a el área asistencial de la mejor manera. | | | | | | |
| 32 | El personal de la Unidad de Salud Ambiental atiende con amabilidad al personal de su área asistencial cuando sustenta sus reclamaciones. | | | | | | |
| 33 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene una comunicación permanente con el personal de su área asistencial. | | | | | | |
| 34 | La Unidad de Salud Ambiental y su área asistencial suscriben las fichas de reportes de supervisión, dando conformidad al servicio de supervisión. | | | | | | |
| 35 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con atender los requerimientos de insumos solicitados por el área asistencial. | | | | | | |

Adaptado del modelo SERVPERF (ServiciePerformance) propuesto por Cronin y Taylor, 1992.

Observaciones: Precisar si hay suficiencia: _____ Si hay suficiencia

Opinión de especialista: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No especifica []

Apellidos y Nombre del Juez Validador:

Especialidad del Validador:

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

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

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

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

Anexo G

Validación de instrumentos por expertos.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE 1:

GESTION DE MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

| Nº | DIMENSIONES / ITEMS | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|----|--|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | Dimensión 1: Acondicionamiento (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | En su área asistencial, se utilizan recipientes adecuados para almacenar los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | En el área asistencial donde Ud., labora se tienen la cantidad suficiente de recipientes para almacenar los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | Se tiene asignado los espacios para la ubicación de los recipientes de almacenamiento de los residuos sólidos generados en su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | Los recipientes para los residuos sólidos se encuentran adecuadamente cubiertas con bolsas identificadas con los colores: rojo, amarillo, negro. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color rojo están identificados para almacenar los residuos de la Clase A: Biocontaminados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color amarillo están identificados para almacenar los residuos de la Clase B: Especiales | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color negro están identificados para almacenar los residuos de la Clase C: Comunes | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | En su área asistencial Ud., verifica que los tachos tengan tapas de apertura y cierre adecuadas que permitan darle una mayor seguridad al personal operador. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | En su área asistencial los recipientes para el almacenamiento de los residuos son de tipo pedal o media luna. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | Los tachos se encuentran acondicionados para recibir y quedar herméticamente cerrados una vez depositado el residuo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | Participa Ud., en el requerimiento de adquisición de las bolsas de polietileno de su área. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | Ha observado Ud., que los recipientes de almacenamientos son de material resistente a la rotura o fractura. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 13 | En su área asistencial los recipientes se encuentran rotulados con el símbolo de bioseguridad según su peligrosidad. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | Las bolsas que cubren a los recipientes tienen una capacidad del 20% mayor a la capacidad del recipiente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 15 | Verifico que el personal de limpieza coloca las bolsas en el interior del recipiente, pero doblándola hacia afuera en el borde superior del mismo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 16 | Su área asistencial requiere de recipientes para residuos punzocortantes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| | Dimensión 2: Segregación (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 17 | En su área asistencial clasifica o separa los residuos sólidos generados según el tipo del mismo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 18 | Los residuos sólidos hospitalarios generados son ubicados en los recipientes según su clasificación (Clase A, Clase B, Clase C) | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 19 | Cumplo con efectuar la segregación en forma adecuada. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 20 | Recibe capacitaciones continuas sobre segregación de residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 21 | Recibe entrenamientos continuos sobre la segregación de residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

| | | | | | | | |
|----|---|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
| 22 | La clasificación de los residuos hospitalarios que se generan es realizada por el personal de turno de su área asistencial. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 23 | Ud., deposita en bolsa rojas los residuos biocontaminados generados en su área. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 24 | Su área asistencial genera residuos punzocortantes como agujas que son depositados en recipientes especiales. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 25 | Reciclo los materiales e insumos no contaminados. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 26 | Verifico que las bolsas de almacenamiento de residuos sólidos hospitalarios sean llenadas como máximo hasta los 3/4 del volumen. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 27 | Utilizo guantes, mascarillas como elementos de protección para la manipulación de los residuos hospitalarios. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 28 | Recibe supervisiones del personal de la Unidad de Salud Ambiental durante la etapa de segregación de los residuos sólidos generados. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 29 | Responde Ud., a las observaciones sobre la segregación que le hace el personal de Salud Ambiental durante la supervisión a su área asistencial. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 30 | Se encuentra familiarizado con la segregación de residuos hospitalarios. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Dimensión 3: Almacenamiento primario (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 31 | El almacenamiento primario de su área asistencial se realiza en el mismo lugar de generación del residuo. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 32 | Me encargo de realizar el almacenamiento primario en mi área asistencial. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 33 | El almacenamiento primario de residuos se realiza en un recipiente temporal. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 34 | En el recipiente temporal almaceno las dos terceras (2/3) parte de su volumen. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 35 | Verifico que la superficie interior del recipiente sea lisa. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 36 | Los retiros de los residuos generados son tres veces al día. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 37 | Verifico que las zonas asignadas para los recipientes de almacenamiento primario son suficientes. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 38 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario de su servicio tiene ventilación natural. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 39 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario se encuentre limpio y desinfectado de forma permanente. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 40 | Ha observado que el personal de Salud Ambiental revisa el estado de conservación de los recipientes de su área. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Dimensión 4: Recolección y transporte interno (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 41 | El personal de limpieza y desinfección asignado a su área asistencial realiza la recolección y transporte interno de los residuos hospitalarios generados en su pabellón. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 42 | En mi área asistencial verifico que el personal de limpieza utilice la indumentaria de protección adecuadamente. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 44 | Los coches de transporte interno disponen de ruedas giratorias que permiten un manejo adecuado. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 45 | Los coches de transporte interno son de material rígido e impermeables para evitar derrames. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 46 | Considera Ud., que los coches de transporte interno asignados para el traslado de residuos en su área asistencial son los más adecuados. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 47 | Se efectúa la recolección y transporte de las bolsas con residuos hospitalarios cuando estas son llenadas hasta las tres cuartas (¾) partes del volumen máximo. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 48 | Los residuos sólidos generados en su área asistencial son trasladados a través de una ruta más corta y señalizada definida por el área de Salud Ambiental. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 49 | Esta Ud., conforme con el horario asignado para el transporte | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | | | | | |
|----|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | interno de los residuos. | | | | | | |
| 50 | La empresa de limpieza y desinfección dispone de la cantidad suficiente de coches de transporte de residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 51 | El personal de Salud Ambiental monitorea las actividades de recolección y transporte. interno de los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 52 | Su área asistencial dispone de la cantidad suficiente de recipientes especiales para la recolección de los residuos punzocortantes | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 53 | Considera que la recolección y traslado interno de residuos debe realizarse primero en la zona de adentro hacia afuera en el pabellón. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| | Dimensión 5: Almacenamiento intermedio (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 54 | El personal de limpieza asegura las bolsas con residuos amarrando o haciendo un nudo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 55 | Al cerrar la bolsa se elimina el exceso de aire en la bolsa con residuos. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 56 | El personal de limpieza debe utilizar mascarilla para no inhalar el aire de las bolsas con residuos. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 57 | Cuando se rompe la bolsa con residuos son llenada en otra bolsa nueva. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 58 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial tiene la capacidad para almacenar temporalmente los residuos hospitalarios generados en su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 59 | Los residuos sólidos hospitalarios generados en su área de trabajo son retirados por el personal de limpieza antes de las 12 horas del almacenamiento intermedio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 60 | La ventilación natural es adecuada en los almacenamientos intermedios de su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 61 | El área de Salud Ambiental realiza la supervisión de limpieza diaria en el almacenamiento intermedio de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 62 | El personal de la empresa de limpieza realiza el almacenamiento intermedio de todas las bolsas con residuos sólidos hospitalarios generados en su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 63 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial cuenta con separadores o divisores para cada clase de residuos hospitalarios generados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

Observaciones: Precisar si hay suficiencia: Si hay suficiencia

Opinión de especialista: Aplicable Aplicable después de corregir No específica

Apellidos y Nombre del Juez Validador: *Guillermo Andrés Abelle*

Especialidad del Validador: *Departamento de Control Público y Gobernabilidad*

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

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

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


FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA
VARIABLE 2:**

**CALIDAD DE SERVICIO EN LAS AREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL NACIONAL
HIPOLITO UNANUE**

| Nº | DIMENSIONES / ITEMS | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|----|---|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | Dimensión 1: Elementos tangibles | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | La Unidad de Salud Ambiental cuenta con equipos modernos y funcionales para brindar un buen servicio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | Las instalaciones físicas que dispone la Unidad de Salud Ambiental son cómodas y visualmente atractivas. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | Los materiales como folletos, cartillas, avisos, informes y orientación son visualmente atractivos y sencillos para Ud.. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | La Unidad de Salud Ambiental tiene todos los servicios necesarios para sentirse cómodo durante su visita. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | El personal de limpieza dispone de los materiales de trabajo como escobas, recogedores, escobillones entre otros en buen estado de conservación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | El personal de limpieza contratado por el hospital dispone de la indumentaria de protección en buen estado de conservación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con supervisar el estado de conservación de los coches que trasladan los residuos sólidos de su área asistencial al almacenamiento final. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| | Dimensión 2: Confiabilidad | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 8 | Cuando la Unidad de Salud Ambiental y/o servidor público le prometen hacer algo en cierto tiempo, se lo cumplen. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | Cuando Ud., tiene un reclamo de limpieza y desinfección en su área, la Unidad de Salud Ambiental le brinda su apoyo de inmediato para solucionarlo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | La Unidad de Salud Ambiental cumple habitualmente con realizar la supervisión de limpieza y desinfección en su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | Considera Ud., que la recolección de los residuos sólidos hospitalarios se cumple con el horario establecidas por el área de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | Considera Ud., que la ruta de evacuación de los residuos sólido hospitalarios es la más corta y segura para su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 13 | Los reclamos de su área asistencial sobre la limpieza de los ambientes son atendidos con amabilidad por el servidor público de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | Durante las capacitaciones de segregación de residuos por la Unidad de Salud Ambiental siente confianza que sus observaciones serán tomadas en cuenta para su aplicación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| | Dimensión 3: Responsabilidad y Capacidad de repuesta | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 15 | Cuando necesito resolver alguna duda sobre la limpieza y desinfección en el área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental me atiende en un tiempo razonable. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 16 | Cuando necesito apoyo sobre el manejo de residuos sólidos en mi área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental, me atiende inmediatamente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 17 | Los personales de la Unidad de Salud Ambiental están pendientes de las actividades de limpieza y desinfección en mi área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 18 | El tiempo que Ud., esperó para obtener respuesta por parte del servidor público de la Unidad de Salud ambiental fue satisfactorio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 19 | Encontró buena disposición del personal de Salud Ambiental para proporcionarles respuestas a sus observaciones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

| | | | | | | | |
|----|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 20 | En caso ocurra acumulaciones de residuos hospitalarios por emergencia, la Unidad de Salud Ambiental le ha presentado, otras alternativas de evacuación de residuos sólidos de su área asistencial. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene comunicación permanente con área asistencial sobre la segregación de los residuos hospitalarios. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Dimensión 4: Seguridad | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 22 | Cuando acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos o quejas se siente confiado que le atenderán a la brevedad. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23 | Se siente seguro con la Unidad de Salud Ambiental cuando solicita la programación del servicio de fumigación. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24 | Los servidores públicos de la Unidad de Salud Ambiental tienen conocimiento suficiente para responder todas sus preguntas. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25 | Cuando Ud., acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos se siente confiado que será atendido de la mejor manera. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26 | La Unidad de Salud Ambiental también capacita al personal de limpieza y desinfección contratado por el hospital. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27 | Su área asistencial recibe entrenamiento de segregación de los residuos sólidos periódicamente de parte de la Unidad de Salud Ambiental. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 28 | Espera Ud., que mejore la supervisión del servicio de limpieza y desinfección en las áreas asistenciales. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | Dimensión 5: Empatía | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 29 | La Unidad de Salud Ambiental le brinda una atención personalizada con la jefatura de su área asistencial para resolver sus reclamaciones. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 30 | El servidor público de la Unidad de Salud Ambiental muestra interés por apoyar a resolver la limpieza y desinfección de sus ambientes. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 31 | La Unidad de Salud Ambiental dispone de horarios flexibles para atender a el área asistencial de la mejor manera. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 32 | El personal de la Unidad de Salud Ambiental atiende con amabilidad al personal de su área asistencial cuando sustenta sus reclamaciones. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 33 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene una comunicación permanente con el personal de su área asistencial. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 34 | La Unidad de Salud Ambiental y su área asistencial suscriben las fichas de reportes de supervisión, dando conformidad al servicio de supervisión. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 35 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con atender los requerimientos de insumos solicitados por el área asistencial. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nota: Adaptado del modelo SERVPERF (Service Performance) propuesto por Cronin y Taylor, 1992.

Observaciones: Precisar si hay suficiencia: Si hay suficiencia

Opinión de especialista: Aplicable Aplicable después de corregir No específica

Apellidos y Nombre del Juez Validador: Ernesto Amado, Estelle A.

Especialidad del Validador: Doctrina de Control Público y Gobernabilidad

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

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

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


FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA
VARIABLE 1:**

GESTION DE MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

| N° | DIMENSIONES / ITEMS | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|----|--|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | Dimensión 1: Acondicionamiento (AA) | | | | | | | |
| 1 | En su área asistencial, se utilizan recipientes adecuados para almacenar los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | En el área asistencial donde Ud., labora se tienen la cantidad suficiente de recipientes para almacenar los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | Se tiene asignado los espacios para la ubicación de los recipientes de almacenamiento de los residuos sólidos generados en su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | Los recipientes para los residuos sólidos se encuentran adecuadamente cubiertos con bolsas identificadas con los colores: rojo, amarillo, negro. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color rojo están identificados para almacenar los residuos de la Clase A: Biocontaminados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color amarillo están identificados para almacenar los residuos de la Clase B: Especiales | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color negro están identificados para almacenar los residuos de la Clase C: Comunes | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | En su área asistencial Ud., verifica que los tachos tengan tapas de apertura y cierre adecuadas que permitan darle una mayor seguridad al personal operador. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | En su área asistencial los recipientes para el almacenamiento de los residuos son de tipo pedal o media luna. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | Los tachos se encuentran acondicionados para recibir y quedar herméticamente cerrados una vez depositado el residuo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | Participa Ud., en el requerimiento de adquisición de las bolsas de polietileno de su área. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | Ha observado Ud., que los recipientes de almacenamientos son de material resistente a la rotura o fractura. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 13 | En su área asistencial los recipientes se encuentran rotulados con el símbolo de bioseguridad según su peligrosidad. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | Las bolsas que cubren a los recipientes tienen una capacidad del 20% mayor a la capacidad del recipiente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 15 | Verifico que el personal de limpieza coloca las bolsas en el interior del recipiente, pero doblándola hacia afuera en el borde superior del mismo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 16 | Su área asistencial requiere de recipientes para residuos punzocortantes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| | Dimensión 2: Segregación (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 17 | En su área asistencial clasifica o separa los residuos sólidos generados según el tipo del mismo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 18 | Los residuos sólidos hospitalarios generados son ubicados en los recipientes según su clasificación (Clase A, Clase B, Clase C) | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 19 | Cumplo con efectuar la segregación en forma adecuada. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 20 | Recibe capacitaciones continuas sobre segregación de residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 21 | Recibe entrenamientos continuos sobre la segregación de residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

| | | | | | | | |
|---|---|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
| 22 | La clasificación de los residuos hospitalarios que se generan es realizada por el personal de turno de su área asistencial. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 23 | Ud., deposita en bolsa rojas los residuos biocontaminados generados en su área. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 24 | Su área asistencial genera residuos punzocortantes como agujas que son depositados en recipientes especiales. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 25 | Reciclo los materiales e insumos no contaminados. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 26 | Verifico que las bolsas de almacenamiento de residuos sólidos hospitalarios sean llenadas como máximo hasta los 3/4 del volumen. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 27 | Utilizo guantes, mascarillas como elementos de protección para la manipulación de los residuos hospitalarios. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 28 | Recibe supervisiones del personal de la Unidad de Salud Ambiental durante la etapa de segregación de los residuos sólidos generados. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 29 | Responde Ud., a las observaciones sobre la segregación que le hace el personal de Salud Ambiental durante la supervisión a su área asistencial. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 30 | Se encuentra familiarizado con la segregación de residuos hospitalarios. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Dimensión 3: Almacenamiento primario (AA) | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 31 | El almacenamiento primario de su área asistencial se realiza en el mismo lugar de generación del residuo. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 32 | Me encargo de realizar el almacenamiento primario en mi área asistencial. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 33 | El almacenamiento primario de residuos se realiza en un recipiente temporal. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 34 | En el recipiente temporal almaceno las dos terceras (2/3) parte de su volumen. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 35 | Verifico que la superficie interior del recipiente sea lisa. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 36 | Los retiros de los residuos generados son tres veces al día. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 37 | Verifico que las zonas asignadas para los recipientes de almacenamiento primario son suficientes. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 38 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario de su servicio tiene ventilación natural. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 39 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario se encuentre limpio y desinfectado de forma permanente. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 40 | Ha observado que el personal de Salud Ambiental revisa el estado de conservación de los recipientes de su área. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Dimensión 4: Recolección y transporte interno (AA) | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 41 | El personal de limpieza y desinfección asignado a su área asistencial realiza la recolección y transporte interno de los residuos hospitalarios generados en su pabellón. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 42 | En mi área asistencial verifico que el personal de limpieza utilice la indumentaria de protección adecuadamente. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 44 | Los coches de transporte interno disponen de ruedas giratorias que permiten un manejo adecuado. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 45 | Los coches de transporte interno son de material rígido e impermeables para evitar derrames. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 46 | Considera Ud., que los coches de transporte interno asignados para el traslado de residuos en su área asistencial son los más adecuados. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 47 | Se efectúa la recolección y transporte de las bolsas con residuos hospitalarios cuando estas son llenadas hasta las tres cuartas (¾) partes del volumen máximo. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 48 | Los residuos sólidos generados en su área asistencial son trasladados a través de una ruta más corta y señalizada definida por el área de Salud Ambiental. | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 49 | Esta Ud., conforme con el horario asignado para el transporte | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | | | | | |
|----|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | interno de los residuos. | | | | | | |
| 50 | La empresa de limpieza y desinfección dispone de la cantidad suficiente de coches de transporte de residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 51 | El personal de Salud Ambiental monitorea las actividades de recolección y transporte. interno de los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 52 | Su área asistencial dispone de la cantidad suficiente de recipientes especiales para la recolección de los residuos punzocortantes | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 53 | Considera que la recolección y traslado interno de residuos debe realizarse primero en la zona de adentro hacia afuera en el pabellón. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| | Dimensión 5: Almacenamiento intermedio (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 54 | El personal de limpieza asegura las bolsas con residuos amarrando o haciendo un nudo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 55 | Al cerrar la bolsa se elimina el exceso de aire en la bolsa con residuos. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 56 | El personal de limpieza debe utilizar mascarilla para no inhalar el aire de las bolsas con residuos. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 57 | Cuando se rompe la bolsa con residuos son llenada en otra bolsa nueva. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 58 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial tiene la capacidad para almacenar temporalmente los residuos hospitalarios generados en su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 59 | Los residuos sólidos hospitalarios generados en su área de trabajo son retirados por el personal de limpieza antes de las 12 horas del almacenamiento intermedio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 60 | La ventilación natural es adecuada en los almacenamientos intermedios de su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 61 | El área de Salud Ambiental realiza la supervisión de limpieza diaria en el almacenamiento intermedio de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 62 | El personal de la empresa de limpieza realiza el almacenamiento intermedio de todas las bolsas con residuos sólidos hospitalarios generados en su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 63 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial cuenta con separadores o divisores para cada clase de residuos hospitalarios generados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

Observaciones: Precisar si hay suficiencia: Si hay suficiencia

Opinión de especialista: Aplicable Aplicable después de corregir No específica

Apellidos y Nombre del Juez Validador: Nagamine Miyashiro, Mercedes.

Especialidad del Validador: Mg. en Educación con mención en docencia e Investigación en Educación Superior.

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

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

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


FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA
VARIABLE 2:**

**CALIDAD DE SERVICIO EN LAS AREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL NACIONAL
HIPOLITO UNANUE**

| Nº | DIMENSIONES / ITEMS | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|----|---|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | Dimensión 1: Elementos tangibles | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | La Unidad de Salud Ambiental cuenta con equipos modernos y funcionales para brindar un buen servicio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | Las instalaciones físicas que dispone la Unidad de Salud Ambiental son cómodas y visualmente atractivas. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | Los materiales como folletos, cartillas, avisos, informes y orientación son visualmente atractivos y sencillos para Ud.. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | La Unidad de Salud Ambiental tiene todos los servicios necesarios para sentirse cómodo durante su visita. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | El personal de limpieza dispone de los materiales de trabajo como escobas, recogedores, escobillones entre otros en buen estado de conservación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | El personal de limpieza contratado por el hospital dispone de la indumentaria de protección en buen estado de conservación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con supervisar el estado de conservación de los coches que trasladan los residuos sólidos de su área asistencial al almacenamiento final. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| | Dimensión 2: Confiabilidad | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 8 | Cuando la Unidad de Salud Ambiental y/o servidor público le prometen hacer algo en cierto tiempo, se lo cumplen. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | Cuando Ud., tiene un reclamo de limpieza y desinfección en su área, la Unidad de Salud Ambiental le brinda su apoyo de inmediato para solucionarlo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | La Unidad de Salud Ambiental cumple habitualmente con realizar la supervisión de limpieza y desinfección en su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | Considera Ud., que la recolección de los residuos sólidos hospitalarios se cumple con el horario establecidas por el área de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | Considera Ud., que la ruta de evacuación de los residuos sólido hospitalarios es la más corta y segura para su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 13 | Los reclamos de su área asistencial sobre la limpieza de los ambientes son atendidos con amabilidad por el servidor público de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | Durante las capacitaciones de segregación de residuos por la Unidad de Salud Ambiental siente confianza que sus observaciones serán tomadas en cuenta para su aplicación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| | Dimensión 3: Responsabilidad y Capacidad de repuesta | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 15 | Cuando necesito resolver alguna duda sobre la limpieza y desinfección en el área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental me atiende en un tiempo razonable. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 16 | Cuando necesito apoyo sobre el manejo de residuos sólidos en mi área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental, me atiende inmediatamente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 17 | Los personales de la Unidad de Salud Ambiental están pendientes de las actividades de limpieza y desinfección en mi área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 18 | El tiempo que Ud., esperó para obtener respuesta por parte del servidor público de la Unidad de Salud ambiental fue satisfactorio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 19 | Encontró buena disposición del personal de Salud Ambiental para proporcionarles respuestas a sus observaciones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

| | | | | | | | |
|----|--|----|----|----|----|----|----|
| 20 | En caso ocurra acumulaciones de residuos hospitalarios por emergencia, la Unidad de Salud Ambiental le ha presentado, otras alternativas de evacuación de residuos sólidos de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 21 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene comunicación permanente con área asistencial sobre la segregación de los residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| | Dimensión 4: Seguridad | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 22 | Cuando acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos o quejas se siente confiado que le atenderán a la brevedad. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 23 | Se siente seguro con la Unidad de Salud Ambiental cuando solicita la programación del servicio de fumigación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 24 | Los servidores públicos de la Unidad de Salud Ambiental tienen conocimiento suficiente para responder todas sus preguntas. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 25 | Cuando Ud., acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos se siente confiado que será atendido de la mejor manera. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 26 | La Unidad de Salud Ambiental también capacita al personal de limpieza y desinfección contratado por el hospital. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 27 | Su área asistencial recibe entrenamiento de segregación de los residuos sólidos periódicamente de parte de la Unidad de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 28 | Espera Ud., que mejore la supervisión del servicio de limpieza y desinfección en las áreas asistenciales. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| | Dimensión 5: Empatía | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 29 | La Unidad de Salud Ambiental le brinda una atención personalizada con la jefatura de su área asistencial para resolver sus reclamaciones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 30 | El servidor público de la Unidad de Salud Ambiental muestra interés por apoyar a resolver la limpieza y desinfección de sus ambientes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 31 | La Unidad de Salud Ambiental dispone de horarios flexibles para atender a el área asistencial de la mejor manera. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 32 | El personal de la Unidad de Salud Ambiental atiende con amabilidad al personal de su área asistencial cuando sustenta sus reclamaciones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 33 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene una comunicación permanente con el personal de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 34 | La Unidad de Salud Ambiental y su área asistencial suscriben las fichas de reportes de supervisión, dando conformidad al servicio de supervisión. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 35 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con atender los requerimientos de insumos solicitados por el área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

Nota: Adaptado del modelo SERVPERF (Service Performance) propuesto por Cronin y Taylor, 1992.

Observaciones: Precisar si hay suficiencia: Si hay suficiencia

Opinión de especialista: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No específica []

Apellidos y Nombre del Juez Validador: *Nagamine Miyashiro, Mercedes*

Especialidad del Validador: *Mg. en Educación con mención en Docencia e Investigación con en Educación Superior*

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

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

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


FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA
VARIABLE 1:**

GESTION DE MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

| N° | DIMENSIONES / ITEMS | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|----|--|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | Dimensión 1: Acondicionamiento (AA) | | | | | | | |
| 1 | En su área asistencial, se utilizan recipientes adecuados para almacenar los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | En el área asistencial donde Ud., labora se tienen la cantidad suficiente de recipientes para almacenar los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | Se tiene asignado los espacios para la ubicación de los recipientes de almacenamiento de los residuos sólidos generados en su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | Los recipientes para los residuos sólidos se encuentran adecuadamente cubiertas con bolsas identificadas con los colores: rojo, amarillo, negro. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color rojo están identificados para almacenar los residuos de la Clase A: Biocontaminados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color amarillo están identificados para almacenar los residuos de la Clase B: Especiales | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color negro están identificados para almacenar los residuos de la Clase C: Comunes | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | En su área asistencial Ud., verifica que los tachos tengan tapas de apertura y cierre adecuadas que permitan darle una mayor seguridad al personal operador. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | En su área asistencial los recipientes para el almacenamiento de los residuos son de tipo pedal o media luna. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | Los tachos se encuentran acondicionados para recibir y quedar herméticamente cerrados una vez depositado el residuo. | ✓ | | ✓ | | | ✓ | |
| 11 | Participa Ud., en el requerimiento de adquisición de las bolsas de polietileno de su área. | ✓ | | | ✓ | | ✓ | |
| 12 | Ha observado Ud., que los recipientes de almacenamientos son de material resistente a la rotura o fractura. | ✓ | | | ✓ | | ✓ | |
| 13 | En su área asistencial los recipientes se encuentran rotulados con el símbolo de bioseguridad según su peligrosidad. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | Las bolsas que cubren a los recipientes tienen una capacidad del 20% mayor a la capacidad del recipiente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 15 | Verifico que el personal de limpieza coloca las bolsas en el interior del recipiente, pero doblándola hacia afuera en el borde superior del mismo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 16 | Su área asistencial requiere de recipientes para residuos punzocortantes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| | Dimensión 2: Segregación (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 17 | En su área asistencial clasifica o separa los residuos sólidos generados según el tipo del mismo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 18 | Los residuos sólidos hospitalarios generados son ubicados en los recipientes según su clasificación (Clase A, Clase B, Clase C) | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 19 | Cumplo con efectuar la segregación en forma adecuada. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 20 | Recibe capacitaciones continuas sobre segregación de residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | | ✓ | |
| 21 | Recibe entrenamientos continuos sobre la segregación de residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | | ✓ | |

| | | | | | | | |
|----|---|----|----|----|----|----|----|
| 22 | La clasificación de los residuos hospitalarios que se generan es realizada por el personal de turno de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 23 | Ud., deposita en bolsa roja los residuos biocontaminados generados en su área. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 24 | Su área asistencial genera residuos punzocortantes como agujas que son depositados en recipientes especiales. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 25 | Reciclo los materiales e insumos no contaminados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 26 | Verifico que las bolsas de almacenamiento de residuos sólidos hospitalarios sean llenadas como máximo hasta los 3/4 del volumen. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 27 | Utilizo guantes, mascarillas como elementos de protección para la manipulación de los residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 28 | Recibe supervisiones del personal de la Unidad de Salud Ambiental durante la etapa de segregación de los residuos sólidos generados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 29 | Responde Ud., a las observaciones sobre la segregación que le hace el personal de Salud Ambiental durante la supervisión a su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 30 | Se encuentra familiarizado con la segregación de residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| | Dimensión 3: Almacenamiento primario (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 31 | El almacenamiento primario de su área asistencial se realiza en el mismo lugar de generación del residuo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 32 | Me encargo de realizar el almacenamiento primario en mi área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 33 | El almacenamiento primario de residuos se realiza en un recipiente temporal. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 34 | En el recipiente temporal almaceno las dos terceras (2/3) parte de su volumen. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 35 | Verifico que la superficie interior del recipiente sea lisa. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 36 | Los retiros de los residuos generados son tres veces al día. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 37 | Verifico que las zonas asignadas para los recipientes de almacenamiento primario son suficientes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 38 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario de su servicio tiene ventilación natural. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 39 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario se encuentre limpio y desinfectado de forma permanente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 40 | Ha observado que el personal de Salud Ambiental revisa el estado de conservación de los recipientes de su área. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| | Dimensión 4: Recolección y transporte interno (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 41 | El personal de limpieza y desinfección asignado a su área asistencial realiza la recolección y transporte interno de los residuos hospitalarios generados en su pabellón. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 42 | En mi área asistencial verifico que el personal de limpieza utilice la indumentaria de protección adecuadamente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 44 | Los coches de transporte interno disponen de ruedas giratorias que permiten un manejo adecuado. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 45 | Los coches de transporte interno son de material rígido e impermeables para evitar derrames. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 46 | Considera Ud., que los coches de transporte interno asignados para el traslado de residuos en su área asistencial son los más adecuados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 47 | Se efectúa la recolección y transporte de las bolsas con residuos hospitalarios cuando estas son llenadas hasta las tres cuartas (¾) partes del volumen máximo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 48 | Los residuos sólidos generados en su área asistencial son trasladados a través de una ruta más corta y señalizada definida por el área de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 49 | Esta Ud., conforme con el horario asignado para el transporte | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

| | | | | | | | |
|----|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | interno de los residuos. | | | | | | |
| 50 | La empresa de limpieza y desinfección dispone de la cantidad suficiente de coches de transporte de residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 51 | El personal de Salud Ambiental monitorea las actividades de recolección y transporte. interno de los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 52 | Su área asistencial dispone de la cantidad suficiente de recipientes especiales para la recolección de los residuos punzocortantes | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 53 | Considera que la recolección y traslado interno de residuos debe realizarse primero en la zona de adentro hacia afuera en el pabellón. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| | Dimensión 5: Almacenamiento intermedio (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 54 | El personal de limpieza asegura las bolsas con residuos amarrando o haciendo un nudo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 55 | Al cerrar la bolsa se elimina el exceso de aire en la bolsa con residuos. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 56 | El personal de limpieza debe utilizar mascarilla para no inhalar el aire de las bolsas con residuos. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 57 | Cuando se rompe la bolsa con residuos son llenada en otra bolsa nueva. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 58 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial tiene la capacidad para almacenar temporalmente los residuos hospitalarios generados en su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 59 | Los residuos sólidos hospitalarios generados en su área de trabajo son retirados por el personal de limpieza antes de las 12 horas del almacenamiento intermedio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 60 | La ventilación natural es adecuada en los almacenamientos intermedios de su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 61 | El área de Salud Ambiental realiza la supervisión de limpieza diaria en el almacenamiento intermedio de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 62 | El personal de la empresa de limpieza realiza el almacenamiento intermedio de todas las bolsas con residuos sólidos hospitalarios generados en su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 63 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial cuenta con separadores o divisores para cada clase de residuos hospitalarios generados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

Observaciones: Precisar si hay suficiencia: Si hay suficiencia

Opinión de especialista: Aplicable Aplicable después de corregir No especifica

Apellidos y Nombre del Juez Validador: Carlos Soto Linares

Especialidad del Validador: Médico Epidemiólogo

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

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

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

MINISTERIO DE SALUD
Hospital Nacional "Miguel Alemán"
Unánue
Dr. CARLOS SOTO LINARES
FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
(señala el 1º Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental)

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA
VARIABLE 2:**

**CALIDAD DE SERVICIO EN LAS AREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL NACIONAL
HIPOLITO UNANUE**

| N° | DIMENSIONES / ITEMS | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|---|---|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| Dimensión 1: Elementos tangibles | | | | | | | | |
| 1 | La Unidad de Salud Ambiental cuenta con equipos modernos y funcionales para brindar un buen servicio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | Las instalaciones físicas que dispone la Unidad de Salud Ambiental son cómodas y visualmente atractivas. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | Los materiales como folletos, cartillas, avisos, informes y orientación son visualmente atractivos y sencillos para Ud.. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | La Unidad de Salud Ambiental tiene todos los servicios necesarios para sentirse cómodo durante su visita. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | El personal de limpieza dispone de los materiales de trabajo como escobas, recogedores, escobillones entre otros en buen estado de conservación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | El personal de limpieza contratado por el hospital dispone de la indumentaria de protección en buen estado de conservación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con supervisar el estado de conservación de los coches que trasladan los residuos sólidos de su área asistencial al almacenamiento final. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| Dimensión 2: Confiabilidad | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 8 | Cuando la Unidad de Salud Ambiental y/o servidor público le prometen hacer algo en cierto tiempo, se lo cumplen. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | Cuando Ud., tiene un reclamo de limpieza y desinfección en su área, la Unidad de Salud Ambiental le brinda su apoyo de inmediato para solucionarlo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | La Unidad de Salud Ambiental cumple habitualmente con realizar la supervisión de limpieza y desinfección en su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | Considera Ud., que la recolección de los residuos sólidos hospitalarios se cumple con el horario establecidas por el área de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | Considera Ud., que la ruta de evacuación de los residuos sólido hospitalarios es la más corta y segura para su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 13 | Los reclamos de su área asistencial sobre la limpieza de los ambientes son atendidos con amabilidad por el servidor público de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | Durante las capacitaciones de segregación de residuos por la Unidad de Salud Ambiental siente confianza que sus observaciones serán tomadas en cuenta para su aplicación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| Dimensión 3: Responsabilidad y Capacidad de repuesta | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 15 | Cuando necesito resolver alguna duda sobre la limpieza y desinfección en el área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental me atiende en un tiempo razonable. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 16 | Cuando necesito apoyo sobre el manejo de residuos sólidos en mi área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental, me atiende inmediatamente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 17 | Los personales de la Unidad de Salud Ambiental están pendientes de las actividades de limpieza y desinfección en mi área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 18 | El tiempo que Ud., esperó para obtener respuesta por parte del servidor público de la Unidad de Salud ambiental fue satisfactorio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 19 | Encontró buena disposición del personal de Salud Ambiental para proporcionarles respuestas a sus observaciones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 20 | En caso ocurra acumulaciones de residuos hospitalarios por emergencia, la Unidad de Salud Ambiental le ha presentado, otras alternativas de evacuación de residuos sólidos de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 21 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene comunicación permanente con área asistencial sobre la segregación de los residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| Dimensión 4: Seguridad | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 22 | Cuando acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos o quejas se siente confiado que le atenderán a la brevedad. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 23 | Se siente seguro con la Unidad de Salud Ambiental cuando solicita la programación del servicio de fumigación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 24 | Los servidores públicos de la Unidad de Salud Ambiental tienen conocimiento suficiente para responder todas sus preguntas. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 25 | Cuando Ud., acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos se siente confiado que será atendido de la mejor manera. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 26 | La Unidad de Salud Ambiental también capacita al personal de limpieza y desinfección contratado por el hospital. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 27 | Su área asistencial recibe entrenamiento de segregación de los residuos sólidos periódicamente de parte de la Unidad de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 28 | Espera Ud., que mejore la supervisión del servicio de limpieza y desinfección en las áreas asistenciales. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| Dimensión 5: Empatía | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 29 | La Unidad de Salud Ambiental le brinda una atención personalizada con la jefatura de su área asistencial para resolver sus reclamaciones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 30 | El servidor público de la Unidad de Salud Ambiental muestra interés por apoyar a resolver la limpieza y desinfección de sus ambientes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 31 | La Unidad de Salud Ambiental dispone de horarios flexibles para atender a el área asistencial de la mejor manera. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 32 | El personal de la Unidad de Salud Ambiental atiende con amabilidad al personal de su área asistencial cuando sustenta sus reclamaciones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 33 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene una comunicación permanente con el personal de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 34 | La Unidad de Salud Ambiental y su área asistencial suscriben las fichas de reportes de supervisión, dando conformidad al servicio de supervisión. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 35 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con atender los requerimientos de insumos solicitados por el área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

Nota: Adaptado del modelo SERVPERF (Service Performance) propuesto por Cronin y Taylor, 1992.

Observaciones: Precisar si hay suficiencia: Si hay suficiencia

Opinión de especialista: Aplicable Aplicable después de corregir No específica

Apellidos y Nombre del Juez Validador: Carlos Soto Linares

Especialidad del Validador: Medico Epidemiólogo

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

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

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

MINISTERIO DE SALUD
 DR. CARLOS SOTO LINARES
 Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental
FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA
VARIABLE 1:**

GESTION DE MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

| N° | DIMENSIONES / ITEMS | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|----|--|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| | Dimensión 1: Acondicionamiento (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | En su área asistencial, se utilizan recipientes adecuados para almacenar los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | En el área asistencial donde Ud., labora se tienen la cantidad suficiente de recipientes para almacenar los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | Se tiene asignado los espacios para la ubicación de los recipientes de almacenamiento de los residuos sólidos generados en su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | Los recipientes para los residuos sólidos se encuentran adecuadamente cubiertos con bolsas identificadas con los colores: rojo, amarillo, negro. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color rojo están identificados para almacenar los residuos de la Clase A: Biocontaminados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color amarillo están identificados para almacenar los residuos de la Clase B: Especiales | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color negro están identificados para almacenar los residuos de la Clase C: Comunes | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | En su área asistencial Ud., verifica que los tachos tengan tapas de apertura y cierre adecuadas que permitan darle una mayor seguridad al personal operador. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | En su área asistencial los recipientes para el almacenamiento de los residuos son de tipo pedal o media luna. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | Los tachos se encuentran acondicionados para recibir y quedar herméticamente cerrados una vez depositado el residuo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | Participa Ud., en el requerimiento de adquisición de las bolsas de polietileno de su área. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | Ha observado Ud., que los recipientes de almacenamientos son de material resistente a la rotura o fractura. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 13 | En su área asistencial los recipientes se encuentran rotulados con el símbolo de bioseguridad según su peligrosidad. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | Las bolsas que cubren a los recipientes tienen una capacidad del 20% mayor a la capacidad del recipiente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 15 | Verifico que el personal de limpieza coloca las bolsas en el interior del recipiente, pero doblándola hacia afuera en el borde superior del mismo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 16 | Su área asistencial requiere de recipientes para residuos punzocortantes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| | Dimensión 2: Segregación (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 17 | En su área asistencial clasifica o separa los residuos sólidos generados según el tipo del mismo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 18 | Los residuos sólidos hospitalarios generados son ubicados en los recipientes según su clasificación (Clase A, Clase B, Clase C) | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 19 | Cumplo con efectuar la segregación en forma adecuada. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 20 | Recibe capacitaciones continuas sobre segregación de residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 21 | Recibe entrenamientos continuos sobre la segregación de residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

| | | | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 22 | La clasificación de los residuos hospitalarios que se generan es realizada por el personal de turno de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 23 | Ud., deposita en bolsa rojas los residuos biocontaminados generados en su área. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 24 | Su área asistencial genera residuos punzocortantes como agujas que son depositados en recipientes especiales. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 25 | Reciclo los materiales e insumos no contaminados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 26 | Verifico que las bolsas de almacenamiento de residuos sólidos hospitalarios sean llenadas como máximo hasta los 3/4 del volumen. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 27 | Utilizo guantes, mascarillas como elementos de protección para la manipulación de los residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 28 | Recibe supervisiones del personal de la Unidad de Salud Ambiental durante la etapa de segregación de los residuos sólidos generados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 29 | Responde Ud., a las observaciones sobre la segregación que le hace el personal de Salud Ambiental durante la supervisión a su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 30 | Se encuentra familiarizado con la segregación de residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| Dimensión 3: Almacenamiento primario (AA) | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 31 | El almacenamiento primario de su área asistencial se realiza en el mismo lugar de generación del residuo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 32 | Me encargo de realizar el almacenamiento primario en mi área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 33 | El almacenamiento primario de residuos se realiza en un recipiente temporal. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 34 | En el recipiente temporal almaceno las dos terceras (2/3) parte de su volumen. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 35 | Verifico que la superficie interior del recipiente sea lisa. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 36 | Los retiros de los residuos generados son tres veces al día. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 37 | Verifico que las zonas asignadas para los recipientes de almacenamiento primario son suficientes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 38 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario de su servicio tiene ventilación natural. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 39 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario se encuentre limpio y desinfectado de forma permanente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 40 | Ha observado que el personal de Salud Ambiental revisa el estado de conservación de los recipientes de su área. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| Dimensión 4: Recolección y transporte interno (AA) | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 41 | El personal de limpieza y desinfección asignado a su área asistencial realiza la recolección y transporte interno de los residuos hospitalarios generados en su pabellón. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 42 | En mi área asistencial verifico que el personal de limpieza utilice la indumentaria de protección adecuadamente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 44 | Los coches de transporte interno disponen de ruedas giratorias que permiten un manejo adecuado. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 45 | Los coches de transporte interno son de material rígido e impermeables para evitar derrames. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 46 | Considera Ud., que los coches de transporte interno asignados para el traslado de residuos en su área asistencial son los más adecuados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 47 | Se efectúa la recolección y transporte de las bolsas con residuos hospitalarios cuando estas son llenadas hasta las tres cuartas (¾) partes del volumen máximo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 48 | Los residuos sólidos generados en su área asistencial son trasladados a través de una ruta más corta y señalizada definida por el área de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 49 | Esta Ud., conforme con el horario asignado para el transporte | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

| | | | | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | interno de los residuos. | | | | | | |
| 50 | La empresa de limpieza y desinfección dispone de la cantidad suficiente de coches de transporte de residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 51 | El personal de Salud Ambiental monitorea las actividades de recolección y transporte. interno de los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 52 | Su área asistencial dispone de la cantidad suficiente de recipientes especiales para la recolección de los residuos punzocortantes | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 53 | Considera que la recolección y traslado interno de residuos debe realizarse primero en la zona de adentro hacia afuera en el pabellón. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| Dimensión 5: Almacenamiento intermedio (AA) | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 54 | El personal de limpieza asegura las bolsas con residuos amarrando o haciendo un nudo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 55 | Al cerrar la bolsa se elimina el exceso de aire en la bolsa con residuos. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 56 | El personal de limpieza debe utilizar mascarilla para no inhalar el aire de las bolsas con residuos. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 57 | Cuando se rompe la bolsa con residuos son llenada en otra bolsa nueva. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 58 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial tiene la capacidad para almacenar temporalmente los residuos hospitalarios generados en su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 59 | Los residuos sólidos hospitalarios generados en su área de trabajo son retirados por el personal de limpieza antes de las 12 horas del almacenamiento intermedio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 60 | La ventilación natural es adecuada en los almacenamientos intermedios de su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 61 | El área de Salud Ambiental realiza la supervisión de limpieza diaria en el almacenamiento intermedio de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 62 | El personal de la empresa de limpieza realiza el almacenamiento intermedio de todas las bolsas con residuos sólidos hospitalarios generados en su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 63 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial cuenta con separadores o divisores para cada clase de residuos hospitalarios generados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

Observaciones: Precisar si hay suficiencia: Si hay suficiencia

Opinión de especialista: Aplicable Aplicable después de corregir No especifica

Apellidos y Nombre del Juez Validador: AGUIAR ALCA, HUGO LORENZO

Especialidad del Validador: METODOLOGO / DCA

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

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

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


 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA
VARIABLE 2:**

**CALIDAD DE SERVICIO EN LAS AREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL NACIONAL
HIPOLITO UNANUE**

| N° | DIMENSIONES / ITEMS | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|---|---|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| Dimensión 1: Elementos tangibles | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | La Unidad de Salud Ambiental cuenta con equipos modernos y funcionales para brindar un buen servicio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | Las instalaciones físicas que dispone la Unidad de Salud Ambiental son cómodas y visualmente atractivas. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | Los materiales como folletos, cartillas, avisos, informes y orientación son visualmente atractivos y sencillos para Ud.. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | La Unidad de Salud Ambiental tiene todos los servicios necesarios para sentirse cómodo durante su visita. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | El personal de limpieza dispone de los materiales de trabajo como escobas, recogedores, escobillones entre otros en buen estado de conservación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | El personal de limpieza contratado por el hospital dispone de la indumentaria de protección en buen estado de conservación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con supervisar el estado de conservación de los coches que trasladan los residuos sólidos de su área asistencial al almacenamiento final. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| Dimensión 2: Confiabilidad | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 8 | Cuando la Unidad de Salud Ambiental y/o servidor público le prometen hacer algo en cierto tiempo, se lo cumplen. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | Cuando Ud., tiene un reclamo de limpieza y desinfección en su área, la Unidad de Salud Ambiental le brinda su apoyo de inmediato para solucionarlo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | La Unidad de Salud Ambiental cumple habitualmente con realizar la supervisión de limpieza y desinfección en su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | Considera Ud., que la recolección de los residuos sólidos hospitalarios se cumple con el horario establecidas por el área de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | Considera Ud., que la ruta de evacuación de los residuos sólido hospitalarios es la más corta y segura para su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 13 | Los reclamos de su área asistencial sobre la limpieza de los ambientes son atendidos con amabilidad por el servidor público de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | Durante las capacitaciones de segregación de residuos por la Unidad de Salud Ambiental siente confianza que sus observaciones serán tomadas en cuenta para su aplicación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| Dimensión 3: Responsabilidad y Capacidad de repuesta | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 15 | Cuando necesito resolver alguna duda sobre la limpieza y desinfección en el área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental me atiende en un tiempo razonable. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 16 | Cuando necesito apoyo sobre el manejo de residuos sólidos en mi área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental, me atiende inmediatamente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 17 | Los personales de la Unidad de Salud Ambiental están pendientes de las actividades de limpieza y desinfección en mi área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 18 | El tiempo que Ud., esperó para obtener respuesta por parte del servidor público de la Unidad de Salud ambiental fue satisfactorio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 19 | Encontró buena disposición del personal de Salud Ambiental para proporcionarles respuestas a sus observaciones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 20 | En caso ocurra acumulaciones de residuos hospitalarios por emergencia, la Unidad de Salud Ambiental le ha presentado, otras alternativas de evacuación de residuos sólidos de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 21 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene comunicación permanente con área asistencial sobre la segregación de los residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| Dimensión 4: Seguridad | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 22 | Cuando acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos o quejas se siente confiado que le atenderán a la brevedad. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 23 | Se siente seguro con la Unidad de Salud Ambiental cuando solicita la programación del servicio de fumigación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 24 | Los servidores públicos de la Unidad de Salud Ambiental tienen conocimiento suficiente para responder todas sus preguntas. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 25 | Cuando Ud., acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos se siente confiado que será atendido de la mejor manera. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 26 | La Unidad de Salud Ambiental también capacita al personal de limpieza y desinfección contratado por el hospital. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 27 | Su área asistencial recibe entrenamiento de segregación de los residuos sólidos periódicamente de parte de la Unidad de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 28 | Espera Ud., que mejore la supervisión del servicio de limpieza y desinfección en las áreas asistenciales. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| Dimensión 5: Empatía | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 29 | La Unidad de Salud Ambiental le brinda una atención personalizada con la jefatura de su área asistencial para resolver sus reclamaciones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 30 | El servidor público de la Unidad de Salud Ambiental muestra interés por apoyar a resolver la limpieza y desinfección de sus ambientes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 31 | La Unidad de Salud Ambiental dispone de horarios flexibles para atender a el área asistencial de la mejor manera. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 32 | El personal de la Unidad de Salud Ambiental atiende con amabilidad al personal de su área asistencial cuando sustenta sus reclamaciones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 33 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene una comunicación permanente con el personal de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 34 | La Unidad de Salud Ambiental y su área asistencial suscriben las fichas de reportes de supervisión, dando conformidad al servicio de supervisión. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 35 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con atender los requerimientos de insumos solicitados por el área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

Nota: Adaptado del modelo SERVPERF (Service Performance) propuesto por Cronin y Taylor, 1992.

Observaciones: Precisar si hay suficiencia: Si hay suficiencia

Opinión de especialista: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No específica []

Apellidos y Nombre del Juez Validador: AGUIERO ALONSO, HUGO LORENZO

Especialidad del Validador: METODOLÓGICO / DCA

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

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

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


FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA
VARIABLE 1:**

GESTION DE MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

| N° | DIMENSIONES / ITEMS | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|--|--|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| Dimensión 1: Acondicionamiento (AA) | | | | | | | | |
| 1 | En su área asistencial, se utilizan recipientes adecuados para almacenar los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | En el área asistencial donde Ud., labora se tienen la cantidad suficiente de recipientes para almacenar los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | Se tiene asignado los espacios para la ubicación de los recipientes de almacenamiento de los residuos sólidos generados en su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | Los recipientes para los residuos sólidos se encuentran adecuadamente cubiertas con bolsas identificadas con los colores: rojo, amarillo, negro. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color rojo están identificados para almacenar los residuos de la Clase A: Biocontaminados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color amarillo están identificados para almacenar los residuos de la Clase B: Especiales | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | Los recipientes cubiertos con bolsa de color negro están identificados para almacenar los residuos de la Clase C: Comunes | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | En su área asistencial Ud., verifica que los tachos tengan tapas de apertura y cierre adecuadas que permitan darle una mayor seguridad al personal operador. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | En su área asistencial los recipientes para el almacenamiento de los residuos son de tipo pedal o media luna. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | Los tachos se encuentran acondicionados para recibir y quedar herméticamente cerrados una vez depositado el residuo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | Participa Ud., en el requerimiento de adquisición de las bolsas de polietileno de su área. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | Ha observado Ud., que los recipientes de almacenamientos son de material resistente a la rotura o fractura. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 13 | En su área asistencial los recipientes se encuentran rotulados con el símbolo de bioseguridad según su peligrosidad. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | Las bolsas que cubren a los recipientes tienen una capacidad del 20% mayor a la capacidad del recipiente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 15 | Verifico que el personal de limpieza coloca las bolsas en el interior del recipiente, pero doblándola hacia afuera en el borde superior del mismo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 16 | Su área asistencial requiere de recipientes para residuos punzocortantes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| Dimensión 2: Segregación (AA) | | | | | | | | |
| 17 | En su área asistencial clasifica o separa los residuos sólidos generados según el tipo del mismo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 18 | Los residuos sólidos hospitalarios generados son ubicados en los recipientes según su clasificación (Clase A, Clase B, Clase C) | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 19 | Cumplo con efectuar la segregación en forma adecuada. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 20 | Recibe capacitaciones continuas sobre segregación de residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 21 | Recibe entrenamientos continuos sobre la segregación de residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

| | | | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 22 | La clasificación de los residuos hospitalarios que se generan es realizada por el personal de turno de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 23 | Ud., deposita en bolsa rojas los residuos bioccontaminados generados en su área. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 24 | Su área asistencial genera residuos punzocortantes como agujas que son depositados en recipientes especiales. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 25 | Reciclo los materiales e insumos no contaminados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 26 | Verifico que las bolsas de almacenamiento de residuos sólidos hospitalarios sean llenadas como máximo hasta los 3/4 del volumen. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 27 | Utilizo guantes, mascarillas como elementos de protección para la manipulación de los residuos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 28 | Recibe supervisiones del personal de la Unidad de Salud Ambiental durante la etapa de segregación de los residuos sólidos generados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 29 | Responde Ud., a las observaciones sobre la segregación que le hace el personal de Salud Ambiental durante la supervisión a su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 30 | Se encuentra familiarizado con la segregación de residuos hospitalarios. | | | | | | |
| Dimensión 3: Almacenamiento primario (AA) | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 31 | El almacenamiento primario de su área asistencial se realiza en el mismo lugar de generación del residuo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 32 | Me encargo de realizar el almacenamiento primario en mi área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 33 | El almacenamiento primario de residuos se realiza en un recipiente temporal. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 34 | En el recipiente temporal almaceno las dos terceras (2/3) parte de su volumen. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 35 | Verifico que la superficie interior del recipiente sea lisa. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 36 | Los retiros de los residuos generados son tres veces al día. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 37 | Verifico que las zonas asignadas para los recipientes de almacenamiento primario son suficientes. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 38 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario de su servicio tiene ventilación natural. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 39 | Verifico que la zona asignada para el almacenamiento primario se encuentre limpio y desinfectado de forma permanente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 40 | Ha observado que el personal de Salud Ambiental revisa el estado de conservación de los recipientes de su área. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| Dimensión 4: Recolección y transporte interno (AA) | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 41 | El personal de limpieza y desinfección asignado a su área asistencial realiza la recolección y transporte interno de los residuos hospitalarios generados en su pabellón. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 42 | En mi área asistencial verifico que el personal de limpieza utilice la indumentaria de protección adecuadamente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 44 | Los coches de transporte interno disponen de ruedas giratorias que permiten un manejo adecuado. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 45 | Los coches de transporte interno son de material rígido e impermeables para evitar derrames. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 46 | Considera Ud., que los coches de transporte interno asignados para el traslado de residuos en su área asistencial son los más adecuados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 47 | Se efectúa la recolección y transporte de las bolsas con residuos hospitalarios cuando estas son llenadas hasta las tres cuartas (¾) partes del volumen máximo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 48 | Los residuos sólidos generados en su área asistencial son trasladados a través de una ruta más corta y señalizada definida por el área de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 49 | Esta Ud., conforme con el horario asignado para el transporte | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

| | | | | | | | |
|----|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | interno de los residuos. | | | | | | |
| 50 | La empresa de limpieza y desinfección dispone de la cantidad suficiente de coches de transporte de residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 51 | El personal de Salud Ambiental monitorea las actividades de recolección y transporte. interno de los residuos sólidos hospitalarios. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 52 | Su área asistencial dispone de la cantidad suficiente de recipientes especiales para la recolección de los residuos punzocortantes | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 53 | Considera que la recolección y traslado interno de residuos debe realizarse primero en la zona de adentro hacia afuera en el pabellón. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| | Dimensión 5: Almacenamiento intermedio (AA) | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 54 | El personal de limpieza asegura las bolsas con residuos amarrando o haciendo un nudo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 55 | Al cerrar la bolsa se elimina el exceso de aire en la bolsa con residuos. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 56 | El personal de limpieza debe utilizar mascarilla para no inhalar el aire de las bolsas con residuos. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 57 | Cuando se rompe la bolsa con residuos son llenada en otra bolsa nueva. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 58 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial tiene la capacidad para almacenar temporalmente los residuos hospitalarios generados en su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 59 | Los residuos sólidos hospitalarios generados en su área de trabajo son retirados por el personal de limpieza antes de las 12 horas del almacenamiento intermedio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 60 | La ventilación natural es adecuada en los almacenamientos intermedios de su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 61 | El área de Salud Ambiental realiza la supervisión de limpieza diaria en el almacenamiento intermedio de su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 62 | El personal de la empresa de limpieza realiza el almacenamiento intermedio de todas las bolsas con residuos sólidos hospitalarios generados en su sector. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |
| 63 | El ambiente del almacenamiento intermedio de su área asistencial cuenta con separadores o divisores para cada clase de residuos hospitalarios generados. | ✓ | | ✓ | | ✓ | |

Observaciones: Precisar si hay suficiencia: Si hay suficiencia

Opinión de especialista: Aplicable Aplicable después de corregir No especifica

Apellidos y Nombre del Juez Validador: ALVAREZ JACA DAVID ABRILHO

Especialidad del Validador: MEDICO CIRUJANO

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

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

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


 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA
VARIABLE 2:**

**CALIDAD DE SERVICIO EN LAS AREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL NACIONAL
HIPOLITO UNANUE**

| N° | DIMENSIONES / ITEMS | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencia |
|---|---|-------------|----|------------|----|----------|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| Dimensión 1: Elementos tangibles | | | | | | | | |
| 1 | La Unidad de Salud Ambiental cuenta con equipos modernos y funcionales para brindar un buen servicio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | Las instalaciones físicas que dispone la Unidad de Salud Ambiental son cómodas y visualmente atractivas. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | Los materiales como folletos, cartillas, avisos, informes y orientación son visualmente atractivos y sencillos para Ud.. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | La Unidad de Salud Ambiental tiene todos los servicios necesarios para sentirse cómodo durante su visita. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | El personal de limpieza dispone de los materiales de trabajo como escobas, recogedores, escobillones entre otros en buen estado de conservación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | El personal de limpieza contratado por el hospital dispone de la indumentaria de protección en buen estado de conservación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con supervisar el estado de conservación de los coches que trasladan los residuos sólidos de su área asistencial al almacenamiento final. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| Dimensión 2: Confiabilidad | | | | | | | | |
| 8 | Cuando la Unidad de Salud Ambiental y/o servidor público le prometen hacer algo en cierto tiempo, se lo cumplen. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | Cuando Ud., tiene un reclamo de limpieza y desinfección en su área, la Unidad de Salud Ambiental le brinda su apoyo de inmediato para solucionarlo. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | La Unidad de Salud Ambiental cumple habitualmente con realizar la supervisión de limpieza y desinfección en su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 11 | Considera Ud., que la recolección de los residuos sólidos hospitalarios se cumple con el horario establecidas por el área de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 12 | Considera Ud., que la ruta de evacuación de los residuos sólido hospitalarios es la más corta y segura para su área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 13 | Los reclamos de su área asistencial sobre la limpieza de los ambientes son atendidos con amabilidad por el servidor público de Salud Ambiental. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 14 | Durante las capacitaciones de segregación de residuos por la Unidad de Salud Ambiental siente confianza que sus observaciones serán tomadas en cuenta para su aplicación. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| Dimensión 3: Responsabilidad y Capacidad de repuesta | | | | | | | | |
| 15 | Cuando necesito resolver alguna duda sobre la limpieza y desinfección en el área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental me atiende en un tiempo razonable. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 16 | Cuando necesito apoyo sobre el manejo de residuos sólidos en mi área asistencial, la Unidad de Salud Ambiental, me atiende inmediatamente. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 17 | Los personales de la Unidad de Salud Ambiental están pendientes de las actividades de limpieza y desinfección en mi área asistencial. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 18 | El tiempo que Ud., esperó para obtener respuesta por parte del servidor público de la Unidad de Salud ambiental fue satisfactorio. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 19 | Encontró buena disposición del personal de Salud Ambiental para proporcionarles respuestas a sus observaciones. | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|--|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 20 | En caso ocurra acumulaciones de residuos hospitalarios por emergencia, la Unidad de Salud Ambiental le ha presentado, otras alternativas de evacuación de residuos sólidos de su área asistencial. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene comunicación permanente con área asistencial sobre la segregación de los residuos hospitalarios. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dimensión 4: Seguridad | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 22 | Cuando acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos o quejas se siente confiado que le atenderán a la brevedad. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23 | Se siente seguro con la Unidad de Salud Ambiental cuando solicita la programación del servicio de fumigación. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24 | Los servidores públicos de la Unidad de Salud Ambiental tienen conocimiento suficiente para responder todas sus preguntas. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25 | Cuando Ud., acude a la Unidad de Salud Ambiental a presentar sus reclamos se siente confiado que será atendido de la mejor manera. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26 | La Unidad de Salud Ambiental también capacita al personal de limpieza y desinfección contratado por el hospital. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27 | Su área asistencial recibe entrenamiento de segregación de los residuos sólidos periódicamente de parte de la Unidad de Salud Ambiental. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 28 | Espera Ud., que mejore la supervisión del servicio de limpieza y desinfección en las áreas asistenciales. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Dimensión 5: Empatía | | SI | NO | SI | NO | SI | NO |
| 29 | La Unidad de Salud Ambiental le brinda una atención personalizada con la jefatura de su área asistencial para resolver sus reclamaciones. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 30 | El servidor público de la Unidad de Salud Ambiental muestra interés por apoyar a resolver la limpieza y desinfección de sus ambientes. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 31 | La Unidad de Salud Ambiental dispone de horarios flexibles para atender a el área asistencial de la mejor manera. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 32 | El personal de la Unidad de Salud Ambiental atiende con amabilidad al personal de su área asistencial cuando sustenta sus reclamaciones. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 33 | La Unidad de Salud Ambiental mantiene una comunicación permanente con el personal de su área asistencial. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 34 | La Unidad de Salud Ambiental y su área asistencial suscriben las fichas de reportes de supervisión, dando conformidad al servicio de supervisión. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 35 | La Unidad de Salud Ambiental cumple con atender los requerimientos de insumos solicitados por el área asistencial. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nota: Adaptado del modelo SERVPERF (Service Performance) propuesto por Cronin y Taylor, 1992.

Observaciones: Precisar si hay suficiencia: Si hay suficiencia

Opinión de especialista: Aplicable Aplicable después de corregir No específica

Apellidos y Nombre del Juez Validador: ALVAREZ BARRERA DOMINGUEZ

Especialidad del Validador: MEDICO CIRUJANO

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión

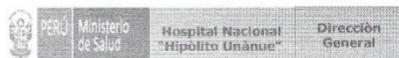
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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


FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

Anexo H

Documentos de Acreditación



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para
hombres y mujeres"

"Año del Diálogo y de la Reconciliación Nacional"

El Agustino, 11 de Abril de 2018.

OFICIO N° 688-2018-DG-OADI-N°362 /HNHU.

Ing.:
ADELMO OCHOA NOLASCO
Investigador Principal
Presente.-

Asunto: Aprobación de Proyecto de Tesis.

Ref.: a) Carta 136-2018-EPG-YCV-LN. (Exp. N° 12134)

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y hacer de su conocimiento que, en relación al documento de la referencia a), el Comité de Investigación del Hospital Nacional Hipólito Unánue revisó y aprobó el Proyecto de Tesis titulado:

- "Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unánue".

En tal sentido y visto el expediente presentado, esta Dirección General **AUTORIZA** la ejecución del Proyecto de Tesis en mención.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNÁNUE

M.C. LUIS W. MIRANDA MOLINA
DIRECTOR GENERAL (e)
CMP N° 27423



docenciahnhu@gmail.com

Av. César Vallejo N° 1390
El Agustino
Lima 10 Perú
Tel: (511) 362-7777 Anexo
2202
(Fax) (511) 478-0270

El Agustino, 21 de Marzo del 2018

Estimado Doctor.
Rolando Víctor Guerrero Medina
Director de la Oficina de Apoyo a la Docencia y Capacitación del HNHU

Reciba mis cordiales saludos, por medio del presente documento le comunico que me hare responsable de la asesoría del trabajo de investigación que lleva por título: *"Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue"*, tema que viene realizando el Sr. Adelmo Ochoa Nolasco, estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública de la Universidad Cesar Vallejo - Lima Norte.

El trabajo presentado es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental de corte transversal aplicado a las áreas asistenciales del hospital.

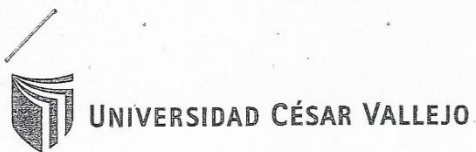
Esperando tenga en cuenta mi solicitud, quedara la presente a su disposición.

Agradeceré su pronta respuesta.

Atentamente,


MINISTERIO DE SALUD
Hospital Nacional Hipólito Unanue

OFICINA DE ASESORIA Y CAPACITACION
Código: 03793
[s/s] de la Oficina de Asesoría y Capacitación y Salud Ambiental
Asesor de tesis -HNHU



Escuela de Posgrado

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Lima, 2 de marzo de 2018

Carta P. 0136-2018-EPG-UCV-LN

Dr. Luis Wilfredo Miranda Molina
 Director General
Hospital Nacional Hipólito Unanue

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a **Adelmo Ochoa Nolasco** identificado con DNI N.° 06210189 y código de matrícula N.° 6000140382; estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

"Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicio en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue"

En ese sentido, solicito a su digna persona otorgar el permiso y brindar las facilidades a nuestro estudiante, a fin de que pueda desarrollar su trabajo de investigación en la institución que usted representa. Los resultados de la presente serán alcanzados a su despacho, luego de finalizar la misma.

Con este motivo, le saluda atentamente,



[Signature]
 Dr. Carlos Venturo Orbegoso
 Jefe de la Escuela de Posgrado

Universidad César Vallejo - Campus Lima Norte

12134

FLPC

Somos la universidad de los
 que quieren salir adelante.



Anexo I

Artículo Científico

1. TÍTULO

Gestión de manejo de residuos sólidos en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Hospitalarios.

2. AUTOR

Adelmo Ochoa Nolasco, adelmoo@hotmail.com, ochoanolascoadelmo8000@gmail.com

Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima - Perú.

3. RESUMEN

El presente trabajo de investigación "Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue" tiene como objetivo general determinar el nivel de incidencia de la variable independiente Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

La investigación tiene un paradigma positivista y enfoque cuantitativo. El tipo de investigación es sustantivo, sub tipo descriptivo y explicativa, diseño correccional causal, de corte no experimental, transversal. La población estuvo compuesta por 644 trabajadores asistenciales y una muestra de 166 trabajadores correspondiente a 24 servicios de 9 departamentos especializados de un total de 55 servicios y 16 departamentos.

Los resultados obtenidos evidencian que el 26.8% de la calidad de servicio se debe a la gestión del manejo de residuos sólidos hospitalarios. Así mismo se evidencian que el Acondicionamiento incide en 12,2%, la Segregación en 28,1%, el Almacenamiento primario en 29.6%, la Recolección y transporte interno en 29.3% y el Almacenamiento intermedio en 27.5% en la calidad de servicios. La muestra encuestada en cuanto a la Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios; el 3.01% lo calificó de Mala Gestión; el 40.36% lo calificó de Regular Gestión y el 56.63% lo calificó de Buena Gestión. La percepción de los encuestados sobre la calidad de servicios que brinda el área de Salud Ambiental, responsable de la conducción técnica del manejo de los residuos sólidos hospitalarios, respondieron, el 7.23% de Mala Calidad; el 52.41% de Regular Calidad y el 40.31% de Buena Calidad en los 24 servicios asistenciales considerados.

4. PALABRAS CLAVES

Gestión, manejo de residuos sólidos hospitalarios, calidad de servicio, áreas asistenciales, incidencia.

5. ABSTRACT

The present research work "Management of hospital solid waste management in the quality of services in the care areas of the Hipólito Unanue National Hospital" has as a general objective to determine the level of incidence of the independent variable Management of hospital solid waste management in the dependent variable Quality of services in the care areas of the Hipólito Unanue National Hospital and as specific objectives, find the levels of incidences that have the management dimensions of solid waste in the quality of services.

The research has a positivist paradigm and a quantitative approach. The type of research is substantive, sub descriptive and explanatory type, causal correctional design, non-experimental,

transversal. The population was composed of 644 health workers and a sample of 166 workers corresponding to 24 services of 9 specialized departments out of a total of 55 services and 16 departments.

The results obtained show that 26.8% of the quality of service is due to the management of hospital solid waste management. Likewise, it is evident that Conditioning affects 12.2%, Segregation in 28.1%, Primary storage in 29.6%, Collection and internal transport in 29.3% and Intermediate storage in 27.5% in the quality of services. The sample surveyed regarding the management of hospital solid waste management; 3.01% called it Bad Management; 40.36% rated it as Regular Management and 56.63% rated it as Good Management.

The perception of the respondents about the quality of services provided by the Environmental Health area, responsible for the technical management of hospital solid waste, responded, 7.23% of Poor Quality; 52.41% of Regular Quality and 40.31% of Good Quality in the 24 assistance services considered.

6. KEYWORDS

Management, hospital solid waste management, quality of services, assistance areas, incidence.

7. INTRODUCCIÓN

Según Durand, Johannessen (1995), la generación de residuos sólidos hospitalarios en kg/cama/día, registra una variación entre las regiones como: a) América Latina: [3.0 - 3.5]; b) Europa Oriental: [1.4 - 2.0]; c) Europa Occidental: [3.0 - 6.0]; d) América del Norte: [7.0 - 10.0]; e) Medio Oriente: [1.3 y 3.0]; f) Asia: [1.8 - 4.0], los cuales requieren ser tratados y ubicados en algún lugar del planeta los más adecuado y convenientemente. (citado Yactayo, 2013, p127). Fuente: Comisión de la Unión Europea, 1995; Halwacha, 1994; Durand, 1995.

Yactayo (2013) en su investigación realizada en el Hospital Dos de Mayo determinó una generación de residuos sólidos hospitalarios de 1992.3 kg/día, en 620 camas, es decir un promedio de 3.32 kg/cama/día, siendo los residuos biocontaminados (Clase A) el 0.93 kg/cama/día, residuos especiales (Clase B) el 0.18 kg/cama/día, residuos comunes (Clase C) representan el 1.96 kg/cama/día y residuos punzocortantes: 0.26 kg/cama/día (p.131).

Quichiz (2015), propuso encontrar la relación entre la gestión del manejo de los residuos sólidos y el cumplimiento de las normas del Minsa. El tipo de investigación fue exploratorio descriptivo, el enfoque cuantitativo, de diseño correlacional causal, corte no experimental y transversal. La población de estudio estuvo conformada por los 24 hospitales del MINSa ubicadas en Lima Metropolitana y la muestra fue de 12 hospitales de diferentes niveles, cuyos resultados en términos de gestión y manejo de los residuos sólidos los resultados fueron: Malo (44%), Regular (35%) y Bueno (25%).

El Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2013 generó 483.90 toneladas de residuos biocontaminados (Clase A), con una capacidad de 630 camas, equivalentes a 2.10 kg/cama/día. Según registro del mes agosto del 2016, la planta procesó 40.6 toneladas, es decir 1,309.70 kg/día de biocontaminados, equivalentes a 2.08 kg/cama/día.

Según Minsa (2012), la NTS N°096 considera que el manejo de residuos sólidos hospitalarios se realiza mediante nueve etapas desde el acondicionamiento hasta la disposición final como se representa en la figura 1.

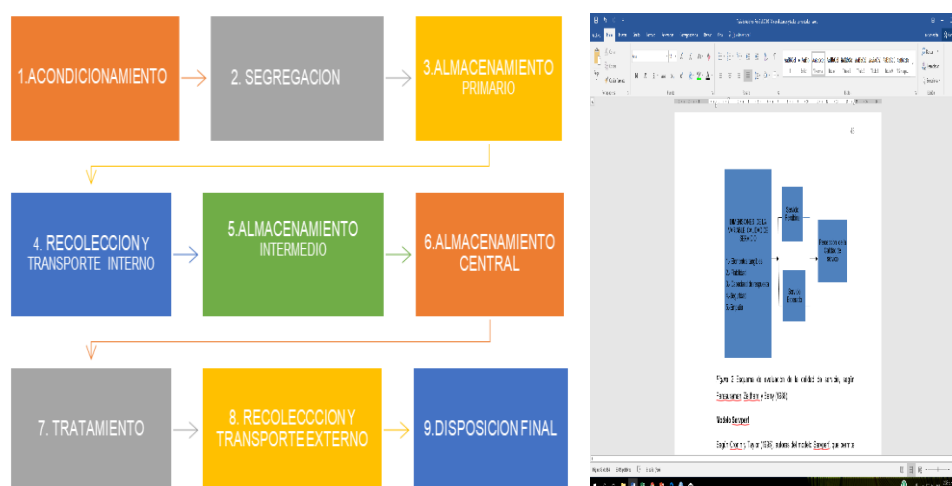


Figura 1: Etapas del manejo de residuos sólidos hospitalarios. Figura 2: Dimensiones de calidad de servicios.

En el presente trabajo solo se analizará las cinco primeras etapas como dimensiones de la gestión de manejo de residuos sólidos: a) Acondicionamiento, b) Segregación, c) Almacenamiento primario, d) Recolección-transporte interno y e) Almacenamiento intermedio dado que los residuos se generan, acondicionan, segregan, almacenan temporalmente en los ambientes de las áreas asistenciales de los pabellones del hospital y es responsabilidad del personal asistencial con el apoyo del personal tercerizado de limpieza y desinfección cumplir las actividades que involucran las etapas referidas.

La Unidad de Salud Ambiental como área técnica del manejo de los residuos sólidos hospitalarios del Hospital Nacional Hipólito Unanue se encarga de supervisar, monitorear, capacitar al personal de las áreas asistenciales para mejorar la gestión y la calidad de servicios en las áreas asistenciales. Para la evaluación de la calidad de servicio se utilizó el modelo SERVPERF, el cual mide solo la percepción del usuario y no la expectativa. La representación se indica en la figura 2.

La gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en los establecimientos de salud del país sigue siendo un problema por atenderse debido a una inadecuada gestión, poco compromiso en cumplir y supervisar las actividades que implica cada etapa del manejo desde la generación hasta su disposición final de los residuos.

Una mejora significativa en la gestión del manejo representará una calidad de servicios del mayor nivel a los usuarios de las áreas asistenciales donde normalmente se realiza el acondicionamiento, segregación, recolección, almacenamiento primario y transporte interno y almacenamientos intermedios de los residuos generados, independientemente de sus actividades propias asistenciales.

La principal dificultad radica que la población no está suficientemente motivada, sensibilizada en el manejo de los residuos en sus áreas asistenciales.

El objetivo principal es determinar el nivel de incidencia de la gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue en una muestra de 166 trabajadores de 25 servicios de un total de 55.

La importancia práctica del estudio está referida a impulsar una sensibilización total del personal nombrado y contratado del hospital para mejorar la gestión y la calidad de servicio.

La importancia académica del estudio está referida a que sus resultados se pueden inferirse a la población asistencial del estudio.

8. METODOLOGÍA

La investigación tiene un paradigma positivista y enfoque cuantitativo. El tipo de investigación es sustantivo, sub tipo descriptivo y explicativa, diseño correccional causal, de corte no experimental, transversal. La población estuvo compuesta por 644 trabajadores asistenciales y una muestra de 166 trabajadores correspondiente a 24 servicios de 9 departamentos especializados de un total de 55 servicios y 16 departamentos del Hospital Nacional Hipólito Unanue como se indica en la tabla 1 y que tienen que ver directamente con la generación y manejo de residuos hospitalarios en sus áreas de atención.

La muestra seleccionada es aleatoria simple y de tamaño (n), determinada cuando la población total (N) es conocida y los parámetros de la expresión matemática.

$$n = (N \cdot k^2 \cdot p \cdot q) / [e^2 (N-1) + k^2 \cdot p \cdot q] \dots \dots \dots (1)$$

Los parámetros estadísticos considerados son: a) Población objetivo (N): 644 trabajadores asistenciales, b) Nivel de confianza (NC): 95%; Nivel de significancia (1-NC): 5%, valor normal estándar (z): 1.96, probabilidad de éxito (p): 0.70, probabilidad de fracaso: 0.30, error de muestreo (e): 6%.

$$n = (644 \times 1.96^2 \times 0.7 \times 0.3) / [0.06^2 \times (644-1) + 1.96^2 \times 0.7 \times 0.3] = 166 \text{ trabajadores asistenciales y el factor de relación, } f_r = \text{nuestra/población} = n/N = 166/644 = 0.257763975.$$

Tabla 1

Población y muestra de las áreas asistenciales del proyecto de investigación.

| Departamento | Áreas Asistenciales o servicios | Población | Muestra |
|---|--|---------------|--------------|
| 1.- Medicina General | Servicio de Medicina Interna I | 20 | |
| | Servicio de Medicina Interna II | 25 | |
| | Servicio de Medicina Interna III | 10 | |
| | Servicio de Gastroenterología | 12 | |
| | Sub total 1: | 67 | 17 |
| 2.- Cirugía | Servicio de Cirugía General | 48 | |
| | Servicio de Cirugía Pediátrica | 20 | |
| | Sub total 2: | 68 | 18 |
| 3.- Pediatría | Servicio de Pediatría | 20 | |
| | Servicio de Neonatología | 20 | |
| | Sub total 3: | 40 | 10 |
| 4.- Ginecología y Obstetricia | Servicio de Ginecología | 25 | |
| | Servicio de Obstetricia | 20 | |
| | Sub total 4: | 45 | 12 |
| 5.- Emergencia y Cuidados Críticos. | Servicio de Emergencia | 36 | |
| | Servicio de cuidados intensivos | 20 | |
| | Servicio de Trauma Shock | 18 | |
| | Sub total 5: | 74 | 19 |
| 6.- Anestesiología, Centro Quirúrgico y Central de Esterilización | Servicio de Recuperación | 30 | |
| | Servicio de Terapia del Dolor | 18 | |
| | Servicio de Central de Esterilización | 22 | |
| | Sub total 6: | 70 | 18 |
| 7.- Patología Clínica y Anatomía Patológica | Servicio de Patología Clínica | 12 | |
| | Servicio de Anatomía Patológica | 16 | |
| | Servicio de Hematología y Banco de Sangre | 20 | |
| | Sub total 7: | 48 | 12 |
| 8.- Nutrición y Dietética | Servicio de Alimentación | 57 | |
| | Servicio de Toterapia | 24 | |
| | Servicio de Nutrición Integral | 62 | |
| | Sub total 8: | 143 | 37 |
| 9.- Enfermería | Servicio de Hospitalización | 30 | |
| | Servicio de Cirugía de Especialidades | 59 | |
| | (C2) Sub total 9: | 89 | 23 |
| Total Dptos. del proyecto: 9 | Total de servicios del proyecto: 24 | N= 644 | n=166 |

El muestreo es probabilístico del tipo estratificado, con afijación proporcional porque todas las unidades de análisis tienen la misma probabilidad de ser elegidos y además deberá cumplir con los criterios de homogeneidad dentro del mismo extracto y heterogeneidad entre los extractos.

Las unidades de análisis están conformadas por conformada por 166 trabajadores asistenciales de diferentes especialidades como enfermeras, técnicas de enfermería, nutricionistas, laboratorios, patólogos, esterilizadores, etc, que laboran en los 25 servicios de nueve extractos mencionados.

Se utilizó el método cuantitativo de recolección de datos de las variables a través de la encuesta. Los instrumentos o formularios de medición previamente fueron sometidos a prueba de confiabilidad de la muestra piloto de 30 trabajadores asistenciales y validados por los expertos temáticos y metodólogos.

Este método permite cuantificar los ítems, en categorías como la escala de Likert y establecer los códigos de puntuación para las alternativas de las afirmaciones o preguntas en forma objetiva y sistemática para realizar el análisis estadístico.

Las fichas técnicas tienen como objetivo describir los indicadores de las dimensiones en forma de proposiciones con direcciones positivas.

Las propiedades psicométricas del instrumento están referidos a la validez y confiabilidad del instrumento.

La validez de los instrumentos, para la presente investigación, se realiza mediante la técnica de Juicio de expertos. Al respecto Valderrama (2018) refiere “ser el conjunto de opiniones que brindan los profesionales de experiencia” (p.198). Por tanto, consiste en someter a juicio de 3 o más expertos el instrumento de medición que se pretende emplear en la recolección de datos. Los especialistas analizan que el instrumento bajo tres conceptos: a) Pertinencia, es decir si ítem corresponde al concepto teórico, b) Relevancia es decir si el ítem representa a los indicadores o dimensión de la variable y c) Claridad, es decir si la pregunta es conciso, exacto y directo. Así también “un instrumento es confiable o fiable si produce resultados consistentes cuando se aplica en diferentes ocasiones”

La confiabilidad de los instrumentos se realizó con la prueba piloto de 30 trabajadores cuyos resultados se precisan en la tabla 2, evidenciando ambos grupos de ítems que son consistentes y confiables.

Tabla 2
Resultados de Alpha de Cronbach para la prueba piloto

| Variables | N° de ítems | n=30 |
|---|-------------|-------|
| V1: Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios | 63 | 0.927 |
| V2: Calidad de servicios en las áreas asistenciales | 35 | 0.970 |

9.0 RESULTADOS

9.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS

En relación a la variable independiente Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios, de un total de 166 encuestados, el 56.63% consideraron como Buena Gestión, mientras que 40.36% consideraron Regular Gestión y solo el 3.01% manifestaron como Mala Gestión, según la tabla 3 y figura 3.

Tabla 3

Variable 1: Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Gestión | 5 | 3.01 | 3.01 | 3.01 |
| | Regular Gestión | 67 | 40.36 | 40.36 | 43.37 |
| | Buena Gestión | 94 | 56.63 | 56.63 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

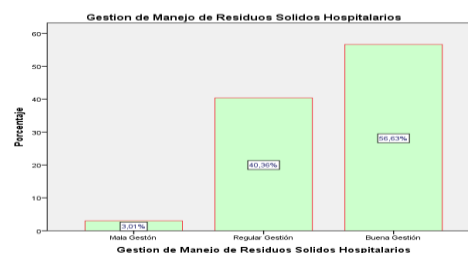


Figura 3. Niveles de Gestión de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.

En cuanto a los resultados de las dimensiones de la variable independiente referidos a mala gestión, regular gestión y buena gestión estas fueron las respuestas: a) Acondicionamiento: 4.22%, 36.14%, 59.64%; b) Segregación: 6.02%, 42.17%, 51.81%; c) Almacenamiento Primario: 6.63%, 42.77%, 50.60%; d) Recolección y transporte interno: 3.02%, 28.31%, 68.67%; e) Almacenamiento intermedio: 1.61%, 35.54%, 62.65%, según las tablas 4,5,6,7,8 y figuras 4,5,6,7,8 respectivamente.

Tabla 4

Dimensión 1: Acondicionamiento

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Gestión | 7 | 4.22 | 4.22 | 4.22 |
| | Regular Gestión | 60 | 36.14 | 36.14 | 40.36 |
| | Buena Gestión | 99 | 59.64 | 59.64 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

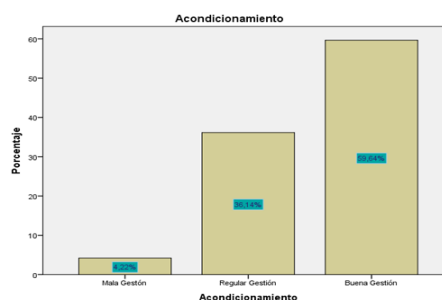


Tabla 5 Figura 4. Niveles de Gestión, respecto a la dimensión Acondicionamiento

Dimensión 2: Segregación

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Gestión | 10 | 6.02 | 6.02 | 6.02 |
| | Regular Gestión | 70 | 42.17 | 42.17 | 48.19 |
| | Buena Gestión | 86 | 51.81 | 51.81 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

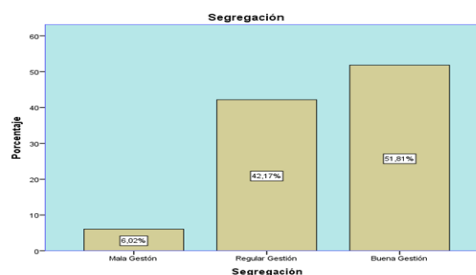


Figura 5. Niveles de Gestión, respecto a la dimensión Segregación

Tabla 6

Dimensión 3: Almacenamiento primario

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Gestión | 11 | 6.63 | 6.63 | 6.63 |
| | Regular Gestión | 71 | 42.77 | 42.77 | 49.40 |
| | Buena Gestión | 84 | 50.60 | 50.60 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

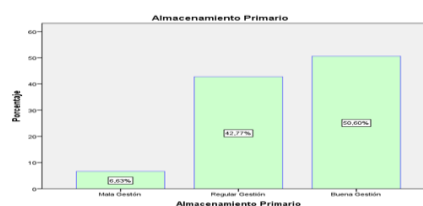


Figura 6. Niveles de Gestión, respecto a la dimensión Almacenamiento Primario.

Tabla 7

Dimensión 4: Recolección y transporte interno.

| Válido | | Frecuencia | Porcentaje | | |
|--------|-----------------|------------|------------|--------|-----------|
| | | | Porcentaje | válido | acumulado |
| | Mala Gestión | 5 | 3.02 | 3.02 | 3.02 |
| | Regular Gestión | 47 | 28.31 | 28.31 | 31.33 |
| | Buena Gestión | 114 | 68.67 | 68.67 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

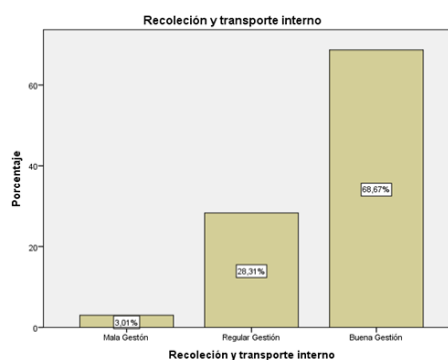


Figura 7. Niveles de Gestión, respecto a la dimensión Recolección y transporte interno

Tabla 8

Dimensión 5: Almacenamiento intermedio

| Válido | | Frecuencia | Porcentaje | | |
|--------|-----------------|------------|------------|--------|-----------|
| | | | Porcentaje | válido | acumulado |
| | Mala Gestión | 3 | 1.81 | 1.81 | 1.81 |
| | Regular Gestión | 59 | 35.54 | 35.54 | 37.35 |
| | Buena Gestión | 104 | 62.65 | 62.65 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

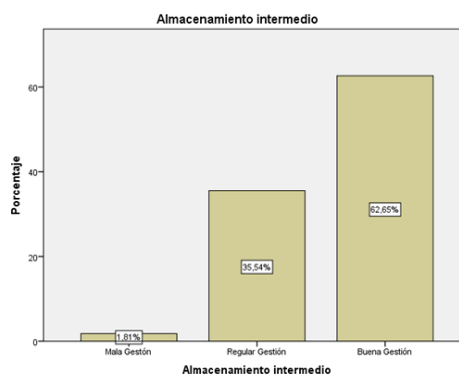


Figura 8. Niveles de Gestión, respecto a la dimensión Almacenamiento intermedio

En relación a la variable dependiente, Calidad de servicios en las áreas asistenciales, de un total de 166 encuestados, la percepción de los usuarios internos sobre la calidad de servicio que ofrece el área técnica de Salud Ambiental, estuvo compuesto por el 40.36% consideran Buena Calidad, mientras que 52.41% consideraron Regular Calidad y el 7.23% manifestaron como Mala Calidad, según la Tabla 9.

Tabla 9

Variable 2 Calidad de servicios en las áreas asistenciales

| Válido | | Frecuencia | Porcentaje | | |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|-----------|
| | | | Porcentaje | Porcentaje válido | acumulado |
| | Mala Calidad | 12 | 7.23 | 7.23 | 7.23 |
| | Regular Calidad | 87 | 52.41 | 52.41 | 59.64 |
| | Buena Calidad | 67 | 40.36 | 40.36 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

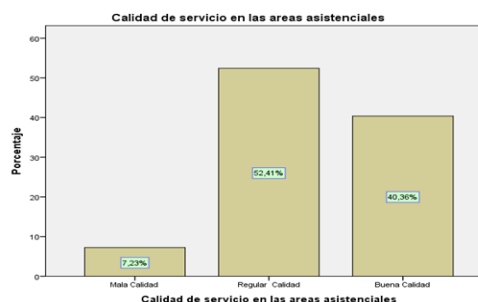


Figura 9. Niveles de Calidad de servicios en las áreas asistenciales

En cuanto a los resultados de las dimensiones de la variable dependiente referidos a mala calidad, regular calidad y buena calidad, estas fueron las respuestas: a) Elementos tangibles: 6.63%, 37.35%, 56.02%; b) Confiabilidad: 9.04%, 36.75%, 54.21%; c) Responsabilidad y capacidad de respuesta: 10.84%, 44.58%, 44.58%; d) Seguridad: 7.84%, 33.73%, 58.43%; e) Empatía: 10.85%, 37.95%, 51.20%, según las tablas 10,11,12,13,14 y las figuras 10,11,12,13,14 respectivamente.

Tabla 10

Dimensión 1: Elementos tangibles

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Calidad | 11 | 6.63 | 6.63 | 6.63 |
| | Regular Calidad | 62 | 37.35 | 37.35 | 43.98 |
| | Buena Calidad | 93 | 56.02 | 56.02 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

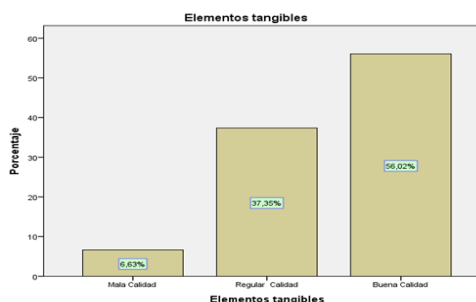


Figura 10. Niveles de Calidad de servicios, respecto a la dimensión Elementos tangibles

Tabla 11

Dimensión 2: Confiabilidad

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Calidad | 15 | 9.04 | 9.04 | 9.04 |
| | Regular Calidad | 61 | 36.75 | 36.75 | 45.9 |
| | Buena Calidad | 90 | 54.21 | 54.21 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

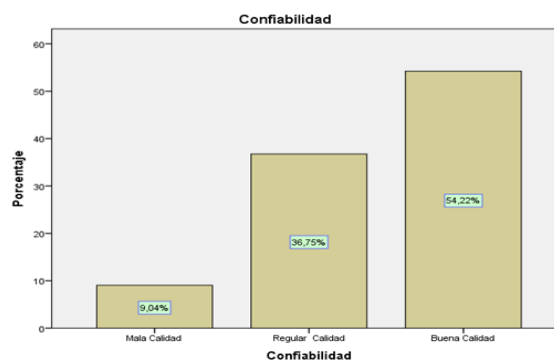


Figura 11. Niveles de Calidad de servicios, respecto a la dimensión Confiabilidad

Tabla 12

Dimensión 3: Responsabilidad y capacidad de respuesta

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Calidad | 18 | 10.84 | 10.84 | 10.84 |
| | Regular Calidad | 74 | 44.58 | 44.58 | 55.42 |
| | Buena Calidad | 74 | 44.58 | 44.58 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

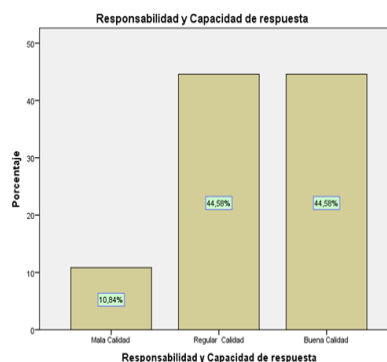


Figura 12. Niveles de Calidad de servicios, respecto a la dimensión Responsabilidad y capacidad de respuesta

Tabla 13

Dimensión 4: Seguridad

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Calidad | 13 | 7.84 | 7.84 | 7.84 |
| | Regular Calidad | 56 | 33.73 | 33.73 | 41.57 |
| | Buena Calidad | 97 | 58.43 | 58.43 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

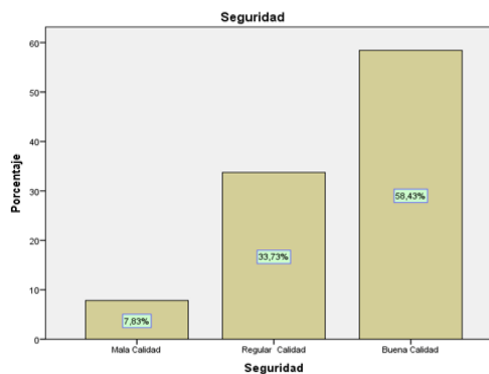


Figura 13. Niveles de Calidad de servicios, respecto a la dimensión Seguridad

Tabla 14

Dimensión 5: Empatía

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mala Calidad | 18 | 10.85 | 10.85 | 10.85 |
| | Regular Calidad | 63 | 37.95 | 37.95 | 48.80 |
| | Buena Calidad | 85 | 51.20 | 51.20 | 100.00 |
| | Total | 166 | 100.00 | 100.00 | |

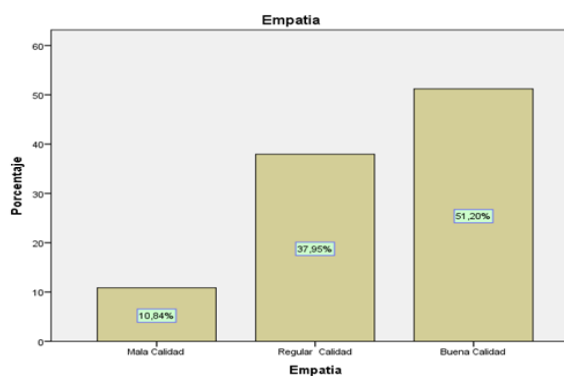


Figura 14. Niveles de Calidad de servicios, respecto a la dimensión Empatía.

9.2 RESULTADOS DE PRUEBA DE HIPOTESIS**Hipótesis general**

Para la prueba de hipótesis general y específicas, así como responder al objetivo general y específicos de la presente investigación se ha utilizado el Modelo de Regresión Logística Ordinal dado que la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue es cualitativa, del tipo ordinal, no normal o no paramétrica y con tres categorías o etiquetados de respuesta para todos los casos.

Para probar la Hipótesis general del estudio se plantea las Hipótesis nula (H_0) y la Hipótesis alterna (H_a).

H_0 : La Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios no incide en la Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue

H_a : La Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios incide en la Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Se ha considerado un nivel de significancia (α) del 5% y un nivel de confianza (NC) del 95%. Regla de decisión: Sig. = p. Si $p \geq \alpha$, se acepta H_0 ; si $p < \alpha$, se rechaza H_0 . Los resultados de la prueba de hipótesis se muestran en la tabla 15 y el nivel de incidencia en la tabla 16, respectivamente.

Tabla 15

Estimaciones de parámetros de las variables Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2)

| | | Estimación | Error estándar | Wald | gl | Sig. | Intervalo de confianza al 95% | |
|-----------|---------------|----------------|----------------|--------|----|------|-------------------------------|-----------------|
| | | | | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -3.993 | .425 | 88.290 | 1 | .000 | -4.825 | -3.160 |
| | [Cal Ser = 2] | -.400 | .210 | 3.653 | 1 | .056 | -.811 | .010 |
| Ubicación | [GMRSH=1] | -2.939 | 1.001 | 8.615 | 1 | .003 | -4.902 | -.976 |
| | [GMRSH=2] | -2.134 | .379 | 31.719 | 1 | .000 | -2.877 | -1.392 |
| | [GMRSH=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Función de enlace: Logit.

Tabla 16

Pseudo R cuadrado de las variables Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2)

| | |
|---------------------------|------|
| Cox y Snell | .224 |
| Nagelkerke | .268 |
| McFadden | .141 |
| Función de enlace: Logit. | |

De la tabla 15, el nivel de significancia obtenidos para la variable independiente es de $p=0.003 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_a) propuesta, es decir que la Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

De la tabla 16, se ha cuantificado la incidencia que existe entre la Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y la Calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue (V2) mediante el resultado estadístico R^2 de Nagelkerke, del 26.8%, en términos de probabilidades [0-1].

Hipótesis específicas

Para probar las hipótesis específicas se plantea las Hipótesis nula (H_0) y las Hipótesis alternas (H_a) para cada dimensión de la variable independiente, cuyas consideraciones se indican a continuación.

Hipótesis específica 1

H_{01} : La dimensión Acondicionamiento no incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

H_{a1} : La dimensión Acondicionamiento incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Considerando un nivel de significancia (α) del 5% y un nivel de confianza (NC) del 95%. Regla de decisión: Sig.= p. Si $p \geq \alpha$, se acepta H_{01} ; si $p < \alpha$, se rechaza H_{01} . Los resultados se indican en la tabla 17 y 18 respectivamente.

Tabla 17

Estimaciones de parámetros de la dimensión Acondicionamiento (D1) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| | | Estima | Error | | | | Intervalo de confianza al 95% | |
|-----------|---------------|----------------|----------|--------|----|------|-------------------------------|-----------------|
| | | ción | estándar | Wald | gl | Sig. | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -3.300 | .370 | 79.542 | 1 | .000 | -4.025 | -2.575 |
| | [Cal Ser = 2] | -.112 | .200 | .317 | 1 | .574 | -.503 | .279 |
| Ubicación | [Acodic =1] | -1.706 | .820 | 4.326 | 1 | .038 | -3.314 | -.098 |
| | [Acodic =2] | -1.301 | .343 | 14.375 | 1 | .000 | -1.974 | -.629 |
| | [Acodic =3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Tabla 18

Pseudo R cuadrado de la dimensión Acondicionamiento (D1) y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2)

| | |
|-------------|------|
| Cox y Snell | .101 |
| Nagelkerke | .122 |
| McFadden | .060 |

Función de enlace: Logit.

De la tabla 17, el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Acondicionamiento de $p=0.038 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis específica (H_{a1}) propuesta, es decir que el Acondicionamiento de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Para cuantificar la incidencia que existe entre la dimensión Acondicionamiento de residuos sólidos hospitalarios (D1) y la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue (V2) se considera el resultado estadístico R^2 de Nagelkerke, del 12.2%, en términos de probabilidades [0-1], según tabla 18.

Hipótesis específica 2

H_{02} : La dimensión Acondicionamiento no incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

H_{a2} : La dimensión Acondicionamiento incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Considerando un nivel de significancia (α) del 5% y un nivel de confianza (NC) del 95%. Regla de decisión: Sig.= p. Si $p \geq \alpha$, se acepta H_{02} , si $p < \alpha$, se rechaza H_{02} . Los resultados se muestran en las tablas 19 y 20.

Tabla 19

Estimaciones de parámetros de la dimensión Segregación (D2) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| | | Estimación | Error estándar | Wald | gl | Sig. | Intervalo de confianza al 95% | |
|-----------|---------------|----------------|----------------|--------|----|------|-------------------------------|-----------------|
| | | | | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -4.102 | .426 | 92.745 | 1 | .000 | -4.937 | -3.267 |
| | [Cal Ser = 2] | -.531 | .222 | 5.690 | 1 | .017 | -.967 | -.095 |
| Ubicación | [Segreg=1] | -2.720 | .754 | 13.024 | 1 | .000 | -4.197 | -1.243 |
| | [Segreg=2] | -2.141 | .373 | 32.956 | 1 | .000 | -2.872 | -1.410 |
| | [Segreg=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Tabla 20

Pseudo R cuadrado de la dimensión Segregación (D2) y variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | |
|-------------|------|
| Cox y Snell | .234 |
| Nagelkerke | .281 |
| McFadden | .149 |

Función de enlace: Logit.

De la tabla 19, el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Segregación de $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_{02}) y se acepta la hipótesis específica (H_{a2}) propuesta, es decir que la Segregación de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

A fin de cuantificar la incidencia que existe entre la dimensión Segregación de residuos sólidos hospitalarios (D2) y la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue (V2) se considera el resultado estadístico R^2 de Nagelkerke, del 28.1%, en términos de probabilidades [0-1], según tabla 20.

Hipótesis específica 3

H_{03} : La dimensión Almacenamiento Primario no incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

H_{a3} : La dimensión Almacenamiento Primario incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Considerando un nivel de significancia (α) del 5% y un nivel de confianza (NC) del 95%. Regla de decisión: Sig.= p. Si $p \geq \alpha$, se acepta H_{03} , si $p < \alpha$, se rechaza H_{03} . Los resultados se indican en las tablas 21 y 22.

Tabla 21

Estimaciones de parámetros de la dimensión Almacenamiento Primario (D3) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| | | Estimación | Error estándar | Wald | gl | Sig. | Intervalo de confianza al 95% | |
|-----------|---------------|----------------|----------------|--------|----|------|-------------------------------|-----------------|
| | | | | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -4.194 | .431 | 94.706 | 1 | .000 | -5.038 | -3.349 |
| | [Cal Ser = 2] | -.592 | .227 | 6.804 | 1 | .009 | -1.038 | -.147 |
| Ubicación | [Alm prim=1] | -2.760 | .730 | 14.310 | 1 | .000 | -4.190 | -1.330 |
| | [Alm prim=2] | -2.219 | .376 | 34.811 | 1 | .000 | -2.956 | -1.482 |
| | [Alm prim=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Tabla 22

Pseudo R cuadrado de la dimensión Almacenamiento Primario (D3) y variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2)

| | |
|-------------|------|
| Cox y Snell | .247 |
| Nagelkerke | .286 |
| McFadden | .158 |

Función de enlace: Logit.

De la tabla 21, el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Almacenamiento Primario de $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_{03}) y se acepta la hipótesis específica (H_{a3}) propuesta, es decir que el Almacenamiento Primario de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Para determinar la incidencia que existe entre la dimensión Almacenamiento Primario de residuos sólidos hospitalarios (D3) y la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue (V2) se considera el resultado estadístico R^2 de Nagelkerke, del 29.6%, en términos de probabilidades [0-1], según tabla 22.

Hipótesis específica 4

H_{04} : La dimensión Recolección y transporte interno no incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

H_{a4} : La dimensión Recolección y transporte interno incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Considerando un nivel de significancia (α) del 5% y un nivel de confianza (NC) del 95%. Regla de decisión: Sig.= p. Si $p \geq \alpha$, se acepta H_{04} , si $p < \alpha$, se rechaza H_{04} . Los resultados se indican en las tablas 23 y 24.

Tabla 23

Estimaciones de parámetros de la dimensión Recolección y transporte interno (D4) y la variable Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| | | Estima | Error | Wald | gl | Sig. | Intervalo de confianza al 95% | |
|-----------|---------------|----------------|----------|--------|----|------|-------------------------------|-----------------|
| | | ción | estándar | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -4.052 | .473 | 73.251 | 1 | .000 | -4.979 | -3.124 |
| | [Cal Ser = 2] | -.175 | .187 | .874 | 1 | .350 | -.542 | .192 |
| Ubicación | [Rec tran=1] | -4.479 | 1.023 | 19.183 | 1 | .000 | -6.484 | -2.475 |
| | [Rec tran=2] | -2.306 | .454 | 25.798 | 1 | .000 | -3.196 | -1.416 |
| | [Rec tran=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Tabla 24

Pseudo R cuadrado de la dimensión Recolección y transporte interno (D4) y variable calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | |
|--------------|------|
| Cruz y Shell | .244 |
| Nagelkerke | .233 |
| McFadden | .156 |

Función de enlace: Logit.

De la tabla 23, el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Recolección y transporte interno de $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_{04}) y se acepta la hipótesis específica (H_{a4}) propuesta, es decir que la Recolección y transporte interno de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Para determinar la incidencia que existe entre la dimensión Recolección y transporte interno de residuos sólidos hospitalarios (D4) y la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue (V2) se considera el resultado estadístico R^2 de Nagelkerke, del 29.3%, en términos de probabilidades [0-1], según tabla 24.

Hipótesis específica 5

H_{05} : La dimensión Almacenamiento intermedio no incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

H_{a5}: La dimensión Almacenamiento intermedio incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Considerando un nivel de significancia (α) del 5% y un nivel de confianza (NC) del 95%. Regla de decisión: Sig. = p. Si $p \geq \alpha$, se acepta H₀₅, si $p < \alpha$, se rechaza H₀₅. Los resultados se precisan en las tablas 25 y 26.

Tabla 25

Estimaciones de parámetros de la dimensión Almacenamiento intermedio (D5) y la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | | Estimación | Error estándar | Wald | gl | Sig. | Intervalo de confianza al 95% | |
|-----------|---------------|----------------|----------------|--------|----|------|-------------------------------|-----------------|
| | | | | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -3.992 | .438 | 83.053 | 1 | .000 | -4,.50 | -3.133 |
| | [Cal Ser = 2] | -.308 | .198 | 2.433 | 1 | .119 | -.695 | .079 |
| Ubicación | [Alm int=1] | -2.150 | 1.308 | 2.704 | 1 | .100 | -4.713 | .413 |
| | [Alm int=2] | -2.366 | .415 | 32.436 | 1 | .000 | -3.180 | -1.552 |
| | [Alm int=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Tabla 26

Pseudo R cuadrado de la dimensión Almacenamiento intermedio (D5) y variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | |
|-------------|------|
| Cox y Snell | .229 |
| Nagelkerke | .275 |
| McFadden | .146 |

Función de enlace: Logit.

De la tabla 25, el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Almacenamiento intermedio de $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H₀₅) y se acepta la hipótesis específica (H_{a5}) propuesta, es decir que la Almacenamiento intermedio de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Para determinar la incidencia que existe entre la dimensión Almacenamiento intermedio de residuos sólidos hospitalarios (D5) y la calidad de servicios de las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue (V2) se considera el resultado estadístico R² de Nagelkerke, del 27.5%, en términos de probabilidades [0-1], según tabla 26.

Dimensiones de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios y Calidad de servicios en áreas asistenciales.

En la tabla 27 se muestran las frecuencias de calificaciones de los 166 encuestados con respecto a la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales en el Hospital nacional Hipólito Unanue en sus tres categorías del tipo ordinal, así como para las cinco dimensiones de la variable independiente Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios. Además, para este caso la incidencia de las cinco dimensiones de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios en la Calidad de servicio en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue representa el 49.7%, según el coeficiente R² de Nagelkerke (tabla 28).

Tabla27

Estimaciones de parámetros de las dimensiones de Gestión de manejo de residuo sólidos hospitalarios (V1) y Calidad de servicio en las áreas asistenciales (V2).

| | | Estima | Error | Wald | gl | Sig. | Intervalo de confianza al 95% | |
|--------------|----------------|----------------|----------|--------|------|--------|-------------------------------|-----------------|
| | | ción | estándar | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Umbral | [Cal Ser = 1] | -5.837 | .643 | 82.328 | 1 | .000 | -7.098 | -4.576 |
| | [Cal Ser = 2] | -1.222 | .85 | 18.396 | 1 | .000 | -1.781 | -.664 |
| Ubicación | [Acondic=1] | .209 | 1.062 | .039 | 1 | .844 | -1.872 | 2.290 |
| | [Acondic=2] | -.236 | .435 | .294 | 1 | .588 | -1.089 | .617 |
| | [Acondic=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [Segrega=1] | -.204 | 1.160 | .031 | 1 | .861 | -2.478 | 2.071 |
| | [Segrega=2] | -1.096 | .458 | 5.729 | 1 | .017 | -1.993 | -.199 |
| | [Segrega=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [Alm prim=1] | -.712 | .993 | .514 | 1 | .473 | -2.658 | 1.34 |
| | [Alm prim=2] | -1.247 | .429 | 8.447 | 1 | .004 | -2.088 | -.406 |
| | [Alm prim=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [Rec tran=1] | -4.35 | 1.794 | 6.966 | 1 | .008 | -8.250 | -1.219 |
| | [Rec tran=2] | -.945 | .549 | 2.965 | 1 | .085 | -.021 | .131 |
| | [Rec tran=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| [Alm inte=1] | 1.024 | 1.605 | .407 | 1 | .524 | -2.123 | 4.170 | |
| [Alm inte=2] | -1.350 | .482 | 7.838 | 1 | .005 | -2.294 | -.405 | |
| [Alm inte=3] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . | |

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Tabla 28

Pseudo R cuadrado de la dimensiones de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios (V1) y variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales (V2).

| | |
|-------------|-------|
| Cox y Snell | 0.414 |
| Nagelkerke | 0.497 |
| McFadden | 0.298 |

Función de enlace: Logit.

10. DISCUSIÓN

De acuerdo a la tabla 3 y figura 3, los resultados de Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios fueron: el 3.01% lo calificó de Mala Gestión; el 40.36% lo calificó de Regular Gestión y el 56.63% lo calificó de Buena Gestión. Estos resultados de gestión tienen cierta similitud con la investigación realizada por Quichiz (2015) dado que relaciona la gestión de manejo con el cumplimiento de las normativas, investigación realizada en 12 hospitales a nivel de Lima Metropolitana, sobre el nivel de conocimiento del tema de gestión de manejo de residuos sólidos, obteniendo los resultados: Mala Gestión en un 44%, Regular Gestión en 35% y Buena Gestión en 25%.

Así también, el referido autor analizó la gestión de manejo de residuos sólidos a nivel de áreas asistenciales de los 12 centros hospitalarios quienes calificaron a sus 10 servicios asistenciales considerados con una percepción negativa; el 91.7% en Emergencia; el 83.3% en Consultorios Externos, el 41.7% en Gineceo-Obstetra, el 66.7% en Nutrición y el 75% en Farmacia; con una percepción de Regular Gestión; el 41.7% en Laboratorio, el 33,3% en UCI, el 41.7% en Sala de Operaciones, el 41.7% en Servicio Generales y solo el área de Salud Ambiental con una percepción

positiva o Buena Gestión del 53.8%. Los resultados indicados presentan una parcial similitud con nuestra investigación dado que son unidades de análisis diferentes.

Mediante los resultados de las pruebas de hipótesis y los resultados evidenciados en las tablas adjuntas se ha determinado las incidencias de la variable Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios y de sus dimensiones en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, cumpliéndose con el objetivo de la investigación.

11. CONCLUSIONES

Primera: De acuerdo a la tabla 15, el nivel de significancia obtenidos para la variable Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios corresponde a $p=0.003 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (HG), es decir que la variable independiente Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios incide en la variable dependiente Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Segunda: Se ha determinado que la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 26.8% en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, según el coeficiente R^2 de Nagelkerke, de la tabla 16.

Tercera: Dado que el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Acondicionamiento de residuos sólidos hospitalarios corresponde a $p=0.038 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (HE1), es decir que la dimensión Acondicionamiento de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, según la tabla 17.

Cuarta: Se ha determinado que la dimensión Acondicionamiento de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 12.2% en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según el coeficiente R^2 de Nagelkerke de la tabla 18.

Quinta: Dado que el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Segregación de residuos sólidos hospitalarios corresponde a $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (HE2), es decir que la dimensión Segregación de residuos sólidos hospitalarios incide en la Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, según la tabla 19.

Sexta: Se ha determinado que la dimensión Segregación de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 28.1% en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según el coeficiente R^2 de Nagelkerke de la tabla 20.

Séptima: Dado que el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Almacenamiento Primario de residuos sólidos hospitalarios corresponde a $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la Hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (HE3), es decir que la dimensión Almacenamiento Primario de

residuos sólidos hospitalarios incide en la Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, según la tabla 21.

Octava: Se ha determinado que la dimensión Almacenamiento Primario de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 29.6% en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según el coeficiente R^2 de Nagelkerke, de la tabla 22.

Novena: Dado que el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Recolección y transporte interno de residuos sólidos hospitalarios corresponde a $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la Hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (HE4) es decir que la dimensión Recolección y transporte interno de residuos sólidos hospitalarios incide en la Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según la tabla 23.

Decima: Se ha determinado que la dimensión Recolección y transporte interno de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 29.3% en la Variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según el coeficiente R^2 de Nagelkerke de la tabla 24.

Décimo primero: Dado que el nivel de significancia obtenidos para la dimensión Almacenamiento intermedio de residuos sólidos hospitalarios corresponde a $p=0.000 < 0.050$, entonces se rechaza la Hipótesis nula (H_0) y se acepta la Hipótesis alterna (HE5), es decir que la dimensión Almacenamiento intermedio de residuos sólidos hospitalarios incide en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue, según la tabla 25.

Décimo segundo: Se ha determinado que la dimensión Almacenamiento intermedio de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tiene una incidencia del 27.5% en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según el coeficiente R^2 de Nagelkerke, de la tabla 26.

Décimo tercero: De acuerdo a los resultados obtenidos se puede afirmar que las dimensiones de la variable Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios que más inciden o influyen en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue son el Almacenamiento Primario con el 29.6%, la Recolección y transporte interno con el 29.3% respectivamente, cuando se analiza la influencia de cada dimensión, según la tabla 22 y tabla 24.

Décimo cuarta: Se ha determinado que las cinco dimensiones de la variable Gestión de manejo de los residuos sólidos hospitalarios tienen una incidencia del 49.7% en la variable Calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue según el coeficiente R^2 de Nagelkerke, de la tabla 28.

12. REFERENCIAS

- Bernal C. (2016). *Metodología de la Investigación. Administración, humanidades y ciencias sociales*. Editorial Delfin Ltda. Cuarta edición. Colombia.
- Canavos, G. (1995). *Probabilidad y estadística -Aplicaciones y Métodos*. Editorial Mc Graw.Hill. Traducido de la Primera edición. México.
- Córdova, Z. (2014). *Estadística Descriptiva e Inferencial- Aplicaciones*. Editorial Moshera SRL. Quinta edición. Lima-Perú.
- Gamarra, A., Rivera, E., Wong, C., Pujay, C. (2016). *Estadística e investigación con aplicaciones de SPSS*. Editorial San Marcos. Reimpresión Segunda edición. Lima-Perú.
- Hernández, R. Fernández, C., Baptista, L., (2014). *Metodología de la Investigación*. Editorial Mc Graw.Hill. Sexta edición. México.
- Ibarra, M.; Casa, M. (2015) *Aplicación del modelo Servperf en los centros de atención Tercel, Hermosillo: una medición de la calidad de servicio. (trabajo de investigación)*. Recuperado:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104215721534>
- Navarro, M., Verbel, C., Robles, G., Hurtado, I. (2014) *Regresión Logística Ordinal aplicada a la identificación de factores de riesgos para cáncer de cuello uterino, Barranquilla –Colombia. (pp.87-105)*
- Minsa (2012) *NTS N°096-MINSA/DIGESA V.01 Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de residuos sólidos en establecimientos de Salud y servicios médicos de apoyo. RM N° 554-2012/MINSA. Lima – Perú -2012.*
- Ordoñez, M. (2014). *Estadística –Lenguaje universal del siglo XXI*. Editorial Universitaria. Primera edición. Lima-Perú.
- Quichiz, R. (2015). *Gestión y cumplimiento de las normas de residuos sólidos en hospitales del Ministerio de Salud de la ciudad de Lima 2010-2012. (Tesis de maestría)*. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Quezada, L.(2017). *Estadística con SPSS 24*. Editorial Macro EIRL, Lima, Perú.
- Valderrama, M. (2018). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Editorial San Marcos. Octava reimpresión. Lima-Perú.
- Walpole, R., Myers, R., Myres, S., Ye, K. (2012). *Probabilidad y estadística para ingenieros*. Editorial Pearson Educación. Novena edición. México.
- Yactayo, I. (2013). *Modelo de gestión ambiental para el manejo de residuos sólidos hospitalarios. (Tesis de maestría)*. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.
Recuperado: (<http://www.catalogo.uni.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=251262>)

13. RECONOCIMIENTOS

A la Dra. Mercedes María Nagamine Miyashiro y Dra. Estrella Azucena Esquiagola Aranda, asesoras de la tesis, quienes estuvieron presentes para atender las consultas durante el diseño y desarrollo de la tesis, en la discusión de ideas, críticas constructivas, sugerencias y recomendaciones tal que se cumpla el objetivo de la investigación.

DECLARACIÓN JURADA**DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN****PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO**

Yo, Adelmo Ochoa Nolasco, estudiante (x), egresado (), docente (), del Programa Académico de Gestión Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI N° 06210189, con el artículo titulado

“Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue” ,declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Lima, 20 de abril del 2018.

Adelmo Ochoa Nolasco

Anexo J

Abreviatura utilizada

| | |
|----------|--|
| ACSE | : Sociedad Norteamericana de Ingenieros Civiles |
| COP | : Compuestos orgánicos persistentes. |
| DDT | : Diclorodifeniltricloroetano |
| EESS | : Establecimientos de Salud |
| EPS-RS | : Empresa prestadora de servicio de residuos sólidos. |
| Essalud | : Seguro social de salud |
| GPC | : Generación per cápita en Kg de residuos / persona-día. |
| HUV | : Hospital Universidad del Valle |
| MINAM | : Ministerio del Ambiente |
| MINSA | : Ministerio de Salud |
| OMS | : Organización Mundial de la Salud |
| OPS | : Organización Panamericana de la Salud |
| PIGARS | : Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos |
| PLANRES | : Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Solidos |
| PMRS | : Plan de Manejo de residuos solidos |
| PNA | : Política Nacional del Ambiente |
| PRONASU | : Programa Nacional de Aseo Urbano |
| SIGERSOL | : Sistema de Información para la Gestión de los Residuos Solidos |
| SMA | : Servicios Médicos de Apoyo |
| ton | : Tonelada métrica equivalente a 1000 kg |
| UCIN | : Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal |
| UN | : Naciones Unidas |
| UNI | : Universidad Nacional de Ingeniería |
| UNMSM | : Universidad Nacional Mayor de San Marcos |

Anexo K

Vistas fotográficas



Foto 1: Infraestructura de la Planta de tratamiento de residuos sólidos hospitalarios del HNHU



Foto 2: Autoclave marca Ecodas, modelo T-1000



Foto 3: Sala de procesamiento de residuos biocontaminados.



Foto 4: Almacenamiento final de residuos biocontaminados para el tratamiento en la planta.



Foto 5: Almacenamiento final o central de la planta Foto 6: Personal asistencial de Anatomía Patológica, respondiendo la encuesta

Lima, 20 de abril del 2018

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0656 –2018 – UCV – L – EPG

Los Olivos, 17 de abril de 2018

VISTO:

El expediente presentado por **OCHOA NOLASCO, ADELMO** solicitando autorización para sustentar su Tesis titulada: **GESTIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN LA CALIDAD DE SERVICIO EN LAS ÁREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE** y

CONSIDERANDO:

Que el(los) bachiller(es) **OCHOA NOLASCO, ADELMO**, ha(n) cumplido con todos los requisitos académicos y administrativos necesarios para sustentar su Tesis y poder optar el Grado de **Maestro en Gestión Pública**;

Que, el proceso para optar el Grado de Maestro está normado en los artículos del 22° al 32° del Reglamento para la Elaboración y Sustentación de Tesis de la Escuela de Posgrado;

Que, en su artículo 30° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo que a la letra dice: *"Para efectos de la sustentación de Tesis para Grado de Maestro o Doctor se designará un jurado de tres miembros, nombrados por la Escuela de Posgrado o el Director Académico de la Filial en coordinación con el Jefe de la Unidad de Posgrado; uno de los miembros del jurado necesariamente deberá pertenecer al área relacionada con el tema de la Tesis"*;

Que, estando a lo expuesto y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

SE RESUELVE:

Art. 1°.- **AUTORIZAR**, la sustentación de la Tesis titulada: **GESTIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN LA CALIDAD DE SERVICIO EN LAS ÁREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE** presentado por **OCHOA NOLASCO, ADELMO**.

Art. 2°.- **DESIGNAR**, como miembros jurados para la sustentación de la Tesis a los docentes:
 Presidente : Dr. Angel Salvatierra Melgar
 Secretario : Dr. César Humberto Del Castillo Talledo
 Vocal (Asesor de la Tesis) : Dra. Estrella Azucena Esquiagola Aranda

Art. 3°.- **SEÑALAR**, como lugar, día y hora de sustentación, los siguientes:
 Lugar : Aula 206
 Día : 20 de abril de 2018
 Hora : 10:15 a.m.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dr. Carlos Venturo Orbegoso
 Jefe

Escuela de Posgrado – Campus Lima Norte



MBA Ommero Trinidad Vargas
 Secretario Académico

Escuela de Posgrado – campus Lima Norte

Cc. Jurados, interesado, Archivo.

Somos la universidad de los
 que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **OCHOA NOLASCO, ADELMO**

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Gestión Pública* ha sustentado la tesis titulada:

GESTIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS EN LA CALIDAD DE SERVICIO EN LAS ÁREAS ASISTENCIALES DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

Fecha: 20 de abril de 2018

Hora: 10:15 a.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. Angel Salvatierra Melgar

Firma:

SECRETARIO: Dr. César Humberto Del Castillo Talledo

Firma:

VOCAL: Dra. Estrella Azucena Esquiagola Aranda

Firma:

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

aprobado por mayoría

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....
.....
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

Estilo APA

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.



Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Estrella A. Esquiagola Aranda, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada "Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicios en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unanue" del estudiante **Adelmo Ochoa Nolasco**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 22% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

La suscrita analizo dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 10 de Marzo del 2018

Estrella A. Esquiagola Aranda

DNI:09975909

Feedback Studio - Mozilla Firefox
https://es.turnitin.com/app/carta/es/?u=1049427847&s=10c=301745796&lang=es

feedback studio Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicio en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unzué -- /123 < 4 de 16 > ?

Resumen de coincidencias

22 %

| | | |
|---|----------------------------|-----|
| 1 | repositorio.uca.edu.pe | 2 % |
| 2 | cybertesis.uni.edu.pe | 2 % |
| 3 | dispace.unhu.edu.pe | 1 % |
| 4 | es02e1e27b268cc99jl.. | 1 % |
| 5 | www.limlimmsim.es/red... | 1 % |
| 6 | www.ucb.edu.bo | 1 % |
| 7 | repositorio.une.edu.pe | 1 % |
| 8 | repositorio.unhival.edu... | 1 % |
| 9 | repositorio.unhival.edu.pe | 1 % |

ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Gestión de manejo de residuos sólidos hospitalarios en la calidad de servicio en las áreas asistenciales del Hospital Nacional Hipólito Unzué.

TRABAJO PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestría en Gestión Pública

AUTOR:
Dr. Aldo Osorio Valasco

ASISORA:
Dra. Evelyn Anacoza Espinoza Aranda

SECCIÓN:
Ciencias Empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Dirección

Página: 1 de 125 Número de palabras: 26758 Text-only Report 4:00 p.m. 27/04/2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

OCHOA NOLASCO ADELMO
D.N.I. : 0621 0189
Domicilio : Calle 15. 42 H. 1ste B. - Urb. Los Diamantes - 2da etapa - Callao.
Teléfono : Fijo : 622 9321 Móvil 974 224432
E-mail : adelmo.ochoa.nolasco@univallejo.edu.pe
ochoa.nolascoadelmo.8000@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

Tesis de Posgrado

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRÍA
Mención : GESTIÓN PÚBLICA

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

OCHOA NOLASCO ADELMO

Título de la tesis:

GESTIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS
EN LA CALIDAD DE SERVICIOS EN LAS ÁREAS ASISTENCIALES
DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UMANUE.

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha :

31/05/18

Estrella Esquivola



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Vobo
Enrique Guevara J.
30/05/18

FORMATO DE SOLICITUD

SOLICITA:

VISTO BUENO PARA
EL EMPASTADO DE
TESIS

ESCUELA DE POSGRADO

Adelmo Octavo Nolasco con DNI N° *06210189*
(Nombres y apellidos del solicitante) (Número de DNI)
domiciliado (a) en *Calle 15, Ma.H. 11.5 Urb. Los Jazmines - 3ª etapa - Callao*
(Calle / Lote / Mz. / Urb. / Distrito / Provincia / Región)

ante Ud. con el debido respeto expongo lo siguiente:

Que en mi condición de alumno de la promoción: *2016-II* del programa: *MAESTRIA EN*
(Promoción) (Nombre del programa)
Gestión Pública identificado con el código de matrícula N° *6000140382*
(Código de alumno)

de la Escuela de Posgrado, recorro a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente:

- EL VISTO BUENO DE LA TESIS DE LA TESIS "GESTION DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS HOSPITALARIOS EN LA CALIDAD DE SERVICIOS EN LAS AREAS ASISTENCIALES DEL Hospital Nacional Hipocrite Ordazue" PARA REALIZAR EL EMPASTADO DEL MISMO.

Por lo expuesto, que corresponde se me atienda mi petición por ser de justicia.



Lima, *09* de *Mayo* de 2018

Firma: *[Signature]*
Hora: *11-10m*

Documentos que adjunto:

- a. *Una (1) tesis arrollada corregida.*
- b. *Copia de la Res. Dir. de sustentación de tesis*
- c. *Copia del Dictamen de la sustentación de tesis*
- d. *Copia del dele. de aprobación de originalidad de tesis y puntaje del turmitin.*

Cualquier consulta por favor comunicarse conmigo al:

Teléfonos: *924 224472 / 924869429*
Email: *adelmoo@hotmail.com*
ochuanterecoadelmo800@gmail.com