



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PUBLICA
CIES- UNAN Managua**



**Maestría en Administración en Salud
Managua 2017-2019.**

**Informe final de Tesis para optar al Título de
Máster en Administración en Salud.**

**SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DEL AREA DE RAYOS X.
SERVICIO DE IMAGENOLOGÍA, HOSPITAL MILITAR ESCUELA
DR. ALEJANDRO DÁVILA BOLAÑOS, MANAGUA NICARAGUA,
FEBRERO - MARZO 2019.**

Autora:

Kenya Mercedes Tercero Robleto.

Licenciada en Enfermería

Tutor:

MSc. Francisco Mayorga Marín

Docente e Investigador

Managua, Nicaragua, Agosto, 2019.

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
V. OBJETIVOS	6
VI. MARCO TEÓRICO	7
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	17
VIII. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS.....	22
IX. CONCLUSIONES.....	31
X. RECOMENDACIONES	32
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	33
ANEXOS	35

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el grado de satisfacción de los usuarios, sobre la calidad que brinda el área de Rayos x del Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua Nicaragua, febrero marzo 2019.

Diseño Metodológico: Estudio descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 220 usuarios, las variables objetivos características sociodemográficas y las 5 dimensiones de la encuesta SERVQUAL. Fuente de información primaria. La información se recolectó por 2 asistentes informáticos. El procesamiento de la información se realizó en Open Data Kit (ODK).

Resultados: Se realizaron 220 encuestas, de las cuales, se observó que hubo un equilibrio en las cuatro categorías de edades una población activa laboralmente y llegando a la adultez, el 51 % fueron varones, el 48.5% son universitarias, y el 86% procedentes del área urbana. Las brechas por dimensión fueron las siguientes: Bienes Tangibles: -0.14, Confiabilidad:-0.01, Responsabilidad: 0.04. Seguridad: 0.08, Empatía: 0.09. El índice de calidad del servicio fue de 0.01.

Conclusiones: Al clasificar la calidad del servicio, la dimensión con la brecha más alejada de cero fue la confiabilidad y las más cercana de cero fueron los bienes tangibles;el resultado del índice de calidad del servicio (ICS) se interpreta que, según las percepciones y expectativas el área de Rayos x, cumple satisfactoriamente con el estándar de calidad.

Palabras claves: Calidad, Satisfacción, Área de Rayos x.

Contacto: kenyatercero@hotmail.com

DEDICATORIA

A Dios y a la virgen por sus bendiciones, de haber logrado la meta.

A mi hija Keymi de los Ángeles Gurdían Tercero y mi esposo Miguel Antonio Gurdían Benavente, ya que son mi motivación para salir adelante.

Lic. Kenya Mercedes Tercero Robleto

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer en primer lugar a DIOS por todas sus bendiciones.

A la jefatura del Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños, por su aprobación para realizar este estudio.

A la maestra Msc. Rosario Hernández, por guiarme en la culminación de la Tesis.

A mi Tutor, Msc Francisco Mayorga por su apoyo, al director Dr. Miguel Orozco Valladares y Dra. Marcia Ibarra por su motivación a alcanzar nuevas metas.

A mis docentes por su apoyo, enseñándonos, compartiendo de sus conocimientos y experiencia con mucho respeto, amor y profesionalismo.

A mis compañeros José Ernesto Figueroa Meza y Nelly Margarita.

Lic. Kenya Mercedes Tercero Robleto.

I. INTRODUCCIÓN

La mayoría de las definiciones de calidad del servicio se centran en alcanzar las necesidades y los requerimientos de los usuarios y en cómo el servicio prestado alcanza las expectativas de los clientes (Bell, 1982). Pero a pesar de que existen muchos y variados conceptos sobre lo que es y no es la calidad, los diferentes autores coinciden en que el objetivo fundamental de la calidad se encuentra en la satisfacción del cliente. Hoy en día el concepto de satisfacción toma en cuenta como es la atención del paciente, pero también valora sus expectativas de cómo debería haber sido atendido y a su vez, otras dimensiones que van más allá de salir sano de su hospitalización.

Lo fundamental que esperan los usuarios del servicio de salud, es ser tratados con atención personalizada, ya que con la excesiva carga laboral de las instituciones públicas, esta se ha visto afectada, pero como alternativas se está motivando al personal hacer uso de la tecnología haciendo uso de computadoras y algunos sistemas por ejemplo el sistema Fleming que este ha favorecido en agilizar la atención integral del paciente.

En Nicaragua se han realizado avances importantes para ofrecer servicios de calidad que permitan la satisfacción de los usuarios. Así el interés en la calidad de la atención médica tiene su origen no solo en el malestar expresado por los usuarios de los servicios de salud sino también en el deseo de disminuir la desigualdad en el sistema de salud de los diferentes grupos sociales.

El presente estudio evalúa el nivel de satisfacción de los pacientes sobre la calidad de atención recibida en el área de Rayos x, Servicio de Imagenología, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua, Nicaragua, Febrero - Marzo 2019. Aportando información valiosa a los tomadores de decisiones en el marco del programa de acreditación internacional proceso en que se encuentra esta institución.

II. ANTECEDENTES

Orozco Urbina, J. (2017). Nicaragua, en su estudio evaluación del grado de satisfacción de los usuarios sobre la calidad que brinda el servicio de consulta externa en el área de Medicina General Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua Nicaragua, febrero 2017. Estudio descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 364 usuarios, las variables por objetivos características sociodemográficas y las 5 dimensiones de la encuesta SERVQUAL. Resultados: Se realizaron 364 encuestas, de las cuales, se observó que hubo un equilibrio en las cuatro categorías de edades una población activa laboralmente y llegando a la adultez, el 57% fueron mujeres, el 69.4% son bachilleres y universitarias, y el 93% procedentes del área urbana. Las brechas por dimensión fueron las siguientes: Bienes Tangibles: 0.08, Confiabilidad:-0.32, Responsabilidad:-0.35. Seguridad:-0.23, Empatía:-0.32

Duarte, C.R., (2017) Nicaragua. Evaluación de la satisfacción de los padres o tutores sobre la calidad de atención recibida en Hospitalización Pediátrica, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Diseño metodológico: Estudio descriptivo de corte transversal; el universo estuvo constituido por 90 padres o tutores de los pacientes, las variables por objetivos contenían características sociodemográficas y las 5 dimensiones de la encuesta SERVQUAL para percepción y expectativas, Resultados: Se realizaron 90 encuestas, de las cuales, el 51.1% de los encuestados, correspondieron a las edades de 21-30 años, el 79.88% fueron mujeres, el 64.4% Universitarios, y el 89% del área urbana. Las expectativas de los padres o tutores de los pacientes se encontraron entre un índice 4.16 – 4.31 para todas las dimensiones, siendo 5 el nivel más alto en cuanto a la satisfacción; para percepción de 4.04 – 4.27, siendo 5 el nivel más alto en cuanto a satisfacción. El Índice de calidad del servicio fue de -0.03.

Roa Solís, H. (2015). Nicaragua. Realizó un estudio optando al Master en Salud Publica del CIES UNAN Managua, para evaluar la opinión de los usuarios sobre la calidad del servicio que brinda el laboratorio clínico del Centro de salud “Sócrates Flores Vivas” en Managua, Nicaragua por el Lic. con el siguiente resultado:

participaron 382 usuarios de los cuales 63% fueron mujeres, 61% fueron menores de 37 años, 69% tenían buen nivel académico, se encontró que el 92% de cumplimiento de las expectativas los usuarios estarían totalmente satisfechos. Sin embargo, la percepción en el cumplimiento de la calidad del servicio es de 74%, lo que se considera moderadamente satisfecho .el peso atribuido por los usuarios para las dimensiones son Tangible=17, Confiabilidad=21, Capacidad de respuesta =21 Seguridad=21, empatía=20.

Ibarra L. y Espinoza B. (2014), México, se publicó un estudio sobre la calidad en el área de urgencias en los hospitales privados y públicos de Hermosillo. Un estudio comparativo, en donde se utilizó una propuesta metodológica para evaluar la percepción de la calidad con un modelo “Servqual” modificado. El estudio concluyó que los cuestionarios “Servqual” modificados, para su uso en los servicios de salud, muestran características psicométricas de validez, alta confiabilidad y aplicabilidad que los hacen recomendables para su uso en otras áreas o servicios de salud con características similares y, poder así, monitorear y medir la calidad de los servicios, permite a los administradores o personal directivo identificar las áreas de oportunidad que necesitan mejorar desde la perspectiva de los pacientes.

Sáenz L. (2014). Perú, en el Hospital Nacional, realizó un estudio de Satisfacción de los usuarios mediante SERVQUAL donde concluyó que los usuarios externos tenían mayores expectativas que percepciones demostrando los usuarios niveles de insatisfacción.

III. JUSTIFICACIÓN

El Hospital Militar atiende más de 100,000 asegurados de enfermedad previsual y 120,000 asegurados por riesgos laborales aproximadamente, quienes habitan en su mayoría en Managua y una gran cantidad de todos los departamentos del país.

Los usuarios en los establecimientos de Salud Públicos, más que los privados, aceptan la atención de salud sin quejarse y hasta expresan satisfacción por ella cuando participan en encuestas que miden estas características. La percepción de satisfacción no significa que la calidad es buena, sino que puede ser que su apreciación esté condicionada por un nivel de expectativa baja. Es entonces que este estudio facilita información a los profesionales, gestores y administradores del sistema sanitario sobre aquellos aspectos de la organización sanitaria que son percibidos por la población como insatisfactorios.

A nivel local existen pocos estudios para posicionar la satisfacción de los usuarios del nuevo hospital militar, por lo que se consideró pertinente determinar el grado de satisfacción de sus usuarios a fin de retroalimentar a la institución en el establecimiento, políticas, estrategias, de planes de acción y objetivos en la institución e impactar positivamente en la atención de sus derechohabientes.

Los resultados de este estudio serán utilizados como una contribución a la institución y a los jefes inmediatos del servicio donde se realizó el estudio para la toma de decisiones. También se utilizarían para evaluación del impacto de intervenciones en salud sobre la calidad de atención y para la elaboración de un plan de educación permanente del personal de salud de este Hospital.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El servicio de Imagenología está compuesto por diferentes áreas diagnósticas y en estas no se han realizado estudios de satisfacción de usuarios, en relación a la calidad de la atención que se brinda en este servicio, dado que esta institución se encuentra en el marco de un proceso de mejora continua para la acreditación internacional, se considera de vital interés dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Cuál es el grado de satisfacción de los pacientes sobre la calidad de atención recibida en el Rayos x, del servicio de Imagenología Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua Nicaragua. Febrero – Marzo 2019.?

Asimismo las siguientes Interrogantes:

1. ¿Cuáles son las características socio demográficas de los usuarios en el área de Rayos X, Hospital Militar?
2. ¿Qué expectativas de este servicio, poseen los usuarios en el área de Rayos X?
3. ¿Qué percepción tienen los usuarios sobre la calidad de atención recibida en esta área?
4. ¿Cómo son los niveles de calidad de la atención brindada en el área de rayos X según la ponderación que tienen las dimensiones de calidad?

V. OBJETIVOS

Objetivo General:

Evaluar el grado de satisfacción de los usuarios sobre la calidad de atención recibida en el área de Rayos x, del servicio de Imagenología Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua Nicaragua. Febrero – Marzo 2019.

Objetivos Específicos:

1. Caracterizar socio demográficamente los usuarios del área de Rx. del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.
2. Identificar las expectativas del servicio que poseen los usuarios de Rayos X. sobre la calidad de atención recibida.
3. Precisar la percepción de los usuarios sobre la calidad de atención recibida en el área de Rayos x.
4. Categorizar la calidad del servicio brindado en el servicio de Rayos X, según la ponderación que tienen las dimensiones de calidad.

VI. MARCO TEÓRICO

El concepto de calidad:

La calidad de servicio en organizaciones ha sido interpretada de múltiples formas, algunos autores determinan que la calificación de calidad está a cargo de los usuarios, ya que estos definen la calidad final del producto, si estas cubren sus expectativas, ante una ausencia de deficiencias. También es considerado como la relación entre estructura, proceso y resultado y como los resultados se adecuan a cada usuario y a su satisfacción. La clave determinante de la calidad de un servicio es básicamente la relación entre resultado y expectativas, la calidad de servicio la da una empresa y todos sus servicios que esta incluye, mientras que la satisfacción viene a ser la relación entre el servicio ofrecido y la respuesta satisfactoria o no del cliente según la calidad que este percibe, “El modelo de Grönroos” nos describe que debe existir una activa interacción entre el comprador/usuario y el proveedor/servidor, así no solo se define y se explica la calidad del servicio percibida a través de las experiencias de las dimensiones de la calidad, sino que las ilustra con las citadas, experiencias con las actividades del marketing tradicional. La buena calidad percibida se obtiene cuando la calidad experimentada satisface las expectativas del cliente, esto es la calidad esperada si las expectativas son poco realistas, la calidad percibida será baja, aun cuando la calidad experimentada objetivamente sea buena.

Es decir, la calidad no solo se percibe como la experiencia de los usuarios que reciben un servicio, sino también la relación que hay entre las expectativas que tuvieron los usuarios y si estas fueron satisfechas durante la atención, la calidad de servicio en salud incluye aspectos adicionales a los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, como son responder en forma pronta, satisfactoria, culturalmente aceptable y fácil de entender a las preguntas de los pacientes o plantear y realizar los procedimientos médicos. La calidad de servicio en salud también tiene una dimensión ética que va más allá de las relaciones costo-eficiencia o de satisfacción del usuario que deben ser tomadas en cuenta a la hora de medir la calidad. También se ha descrito que el usuario de los servicios de salud tiene tres niveles de necesidades respecto a la calidad los cuales son:

Dimensiones de la calidad del servicio

El primer nivel es el de las necesidades o expectativas básicas en el cual los pacientes esperan que la asistencia sea fiable, revestida de Competencia, cortesía, educación, honestidad, credibilidad, seguridad y con resultados adecuados a los tratamientos.

El segundo nivel se sitúa el interés y la disposición por ofrecer un Servicio rápido, responsable, accesible, con atención individualizada, Adecuada comunicación y una implicación personal en los aspectos humanos del cuidado.

El tercer nivel es el de la buena apariencia física de las instalaciones y del personal, así como una relación costo-beneficio favorable.

Satisfacción del usuario:

Los primeros estudios sobre satisfacción del usuario/consumidor se basan en la evaluación cognitiva valorando aspectos tales como atributos del producto la confirmación de las expectativas y entre la satisfacción y las emociones generadas por el producto. Definida también en sus inicios como un estado Cognitivo derivado de la adecuación o inadecuación de la recompensa recibida respecto a la inversión realizada, midiéndola también como una respuesta afectiva hacia el producto. Con respecto a la satisfacción como proceso, inicialmente se asume que la Satisfacción era el resultado de un procesamiento cognitivo de la información. Era el resultado de una comparación realizada por el sujeto, entre sus Expectativas y el rendimiento percibido. Esto indicaría que el procesamiento Cognitivo de la información era el determinante más importante de la Satisfacción. Por el contrario, Westbrook (1981), propuso que la Satisfacción no se debía entender sólo a partir del procesamiento de la Información, considerando fundamental el componente afectivo en el proceso de consumo o uso.

Los usuarios en los establecimientos de salud, por lo general, aceptan la atención de salud sin quejarse y hasta expresan satisfacción por ella, cuando participan en encuestas. La satisfacción del usuario, expresada en entrevistas encuestas, no significa necesariamente que la calidad es buena; puede significar que las

expectativas son bajas. Es posible que el usuario diga que está satisfecho porque quiere complacer al entrevistador, porque teme que no se le presten servicios en el futuro, debido a las normas culturales en contra de las quejas, o porque responde positivamente a la palabra "satisfecho". Por lo tanto, los administradores no deben suponer que los servicios prestados son adecuados únicamente porque los usuarios no se quejan. Aun los niveles Bajos de insatisfacción reportada, tan bajos como el 5%, deben tomarse en Cuenta seriamente. Cuando el usuario percibe la calidad de manera equivocada, sus expectativas pueden influir en el comportamiento de los prestadores de servicios y, de hecho, reducir la calidad de atención.

Los usuarios a veces solicitan pruebas, procedimientos o tratamientos inapropiados porque creen, erróneamente, que constituyen buena calidad. En respuesta a tales exigencias, ha habido casos de médicos que han recetado medicamentos innecesarios. El orientar a los usuarios e informar al público con respecto a lo que constituye la atención apropiada suelen ser aspectos importantes en la prestación de servicios de buena calidad.

La satisfacción de los usuarios de Imagenología, que expresa un juicio de valor Individual y subjetivo, es el aspecto clave en la definición y valoración de la Calidad, y es el indicador más usado para evaluar la calidad de atención en los Servicios de salud y su medición se expresa en los niveles de satisfacción del Usuario.

DONABEDIAN. A. (1999) observó 2 dimensiones: una, dimensión técnica, representada por la aplicación de conocimiento y técnica para la solución de problema del paciente y una dimensión interpersonal que alude a la relación personal que se establece entre el proveedor del servicio y el receptor del mismo. Dentro de la 2ª dimensión podemos incluir una tercera dimensión de las comodidades, o sea, condiciones del ambiente físico. En la atención de la salud referirse a la "satisfacción del paciente" el usuario puede salir satisfecho de la atención médica recibida, pero el problema de su salud, no ha sido resuelto, Quiere decir que la percepción de la calidad que tiene el prestador del servicio es diferente a la del usuario.

.RUIZ-OLALLA, C. (2001). Se refiere que al estudiar las dimensiones de la calidad del servicio que son cinco; la organización dispondrá de información relevante para

centrar sus esfuerzos y sean apreciados.

La encuesta SERVQUAL:

Este modelo establece la medición de la calidad, cómo las necesidades son dinámicas y dependen de un conjunto de factores internos y externos, ésta medición expone el déficit de calidad del servicio, indicando ciertas dimensiones en las cuales la organización debe trabajar. Como ésta herramienta considera también las opiniones de los clientes respecto de la importancia relativa de las cualidades del servicio, Servqual resulta útil para conocer:

- Una calificación global de la calidad del establecimiento.
- Lo que desean los clientes de la organización (Beneficios Ideales).
- Lo que perciben encontrar los clientes (Beneficios Descriptivos).
- Las brechas de insatisfacción específicas.

El orden de los vacíos de calidad, desde el más grave y urgente hasta el menos grave.

Dimensiones de Servqual: En la actualidad, la escala consta de cinco dimensiones que se utilizan para juzgar la calidad de los servicios de una organización:

I. Elementos tangibles: Relacionada con la apariencia de las instalaciones físicas, equipo, personal y material de comunicación; son los aspectos físicos que el cliente percibe en la organización, cuestiones tales como limpieza y modernidad son evaluadas en los elementos personas, infraestructura y objetos.

II. Confiabilidad: Entendida como la habilidad de desarrollar el servicio prometido precisamente como se pactó y con exactitud.

III. Capacidad de Respuesta: La buena voluntad de ayudar a sus clientes y brindar un servicio rápido.

IV. Seguridad: como el conocimiento de los empleados sobre lo que hacen, su cortesía y su capacidad de transmitir confianza.

V. Empatía: La capacidad de brindar cuidado y atención personalizada a sus clientes.

Cuestionario Servqual: Mide la importancia relativa de las dimensiones de la calidad y mide las intenciones de comportamiento para evaluar el impacto de la calidad del servicio; por tanto la calidad del servicio que el cliente recibe respecto a las expectativas le condicionará su comportamiento para:

- Recomendar o no recomendar a la empresa.
- Considerar o no considerar usar el servicio la próxima vez.
- Repetir o no repetir.
- Hacer o no hacer mayor uso del servicio.

Cada una de las dimensiones y las preguntas asociadas van dirigidas a:

Dimensión I: Elementos Tangibles

- i. La empresa de servicios tiene equipos de apariencia moderna.
- ii. Las instalaciones físicas de la empresa de servicios son visualmente atractivas.
- iii. Los empleados de la empresa de servicios tienen apariencia pulcra.
- iv. Los elementos materiales (folletos, estados de cuenta y similares) son visualmente atractivos.

Dimensión II: Confiabilidad

- i. Cuando la empresa de servicios promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace.
- ii. Cuando un cliente tiene un problema la empresa muestra un sincero interés en solucionarlo.
- iii. La empresa realiza bien el servicio la primera vez
- iv. La empresa concluye el servicio en el tiempo prometido
- v. La empresa de servicios insiste en mantener registros exentos de errores

Dimensión III: Capacidad de Respuesta

- i. Los empleados comunican a los clientes cuando concluirá la realización del servicio.
- ii. Los empleados de la empresa ofrecen un servicio rápido a sus clientes.
- iii. Los empleados de la empresa de servicios siempre están dispuestos a ayudar a sus clientes
- iv. Los empleados nunca están demasiado ocupados para responder a las preguntas de sus Clientes

Dimensión IV: Seguridad

- i. El comportamiento de los empleados de la empresa de servicios transmite confianza a sus clientes
- ii. Los clientes se sienten seguro en sus transacciones con la empresa de servicios.
- iii. Los empleados de la empresa de servicios son siempre amables con los clientes.
- iv. Los empleados tienen conocimientos suficientes para responder a las preguntas de los clientes

Dimensión V: Empatía

- i. La empresa de servicios da a sus clientes una atención individualizada.
- ii. La empresa de servicios tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus clientes.
- iii. La empresa de servicios tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus clientes.
- iv. La empresa de servicios se preocupa por los mejores intereses de sus clientes.
- v. La empresa de servicios comprende las necesidades específicas de sus clientes.

El cuestionario "Servqual" se inicia con la descripción de los servicios que brinda y da una breve explicación al usuario para que puntué en una escala la expectativa y/o la percepción que ha tenido del servicio, la escala va del 1 a 7, y es la conocida como escala Likert, usada para medir actitudes, sobre los enunciados el entrevistado mostrará su nivel de acuerdo o desacuerdo. Escala de Likert para Medir la Satisfacción del Usuario

Fuente: Adaptado de Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P.

La escala de medición Likert es un método de pregunta bipolar que mide tanto lo positivo como lo negativo de cada enunciado y posee ventajas y desventajas en el análisis:

Ventajas: permite medir el sentido e intensidad de las actitudes, es fácil de administrar.

Desventajas: Necesita de la ponderación de las respuestas la Preponderancia: Para ponderar las dimensiones pueden elegirse tres caminos y la elección de la técnica depende del investigador.

Lo podemos hacer de forma subjetiva

Lo podemos preguntar a los clientes en una pregunta adicional al cuestionario.

O bien sea el propio cliente quien directamente establezca las prioridades.

El modelo de las brechas de la calidad de servicio: La escala multidimensional Servqual se asocia al "Modelo de las brechas sobre la calidad en el servicio", desarrollado por Valeria A. Zeithaml y Mary Jo Bitner .

La idea central de este modelo es que las organizaciones que satisfacen a sus clientes y establecen relaciones de largo plazo con ellos, son capaces de cerrar la brecha que existe entre lo que espera el cliente y lo que recibe; se conoce también como el modelo de las cinco brechas ya que contempla la posible existencia de cinco tipos de discrepancias o "brechas" en la cadena de servicio de una organización, mediante la identificación de estas brechas, se pueden localizar áreas de oportunidad en el servicio al cliente.

Con ello se refieren a no saber lo que el cliente (usuario) espera, no seleccionar el diseño ni los estándares del servicio correctos, no entregar el servicio con los estándares adecuados, no igualar el desempeño con las promesas.

Tratamiento estadístico de datos de Servqual: Una vez tabulada la información de los cuestionarios, se calculan las respectivas medias para cada afirmación y dimensión; se procede a calcular la brecha absoluta, la que se obtiene de restar el valor medio respectivo correspondiente a expectativas de la afirmación o dimensión, según sea el caso, del valor medio respectivo correspondiente a percepciones. ($P - E$). Si dicho valor es positivo ($P > E$), significa que la percepción supera a la expectativa y por lo tanto existe satisfacción en ese ítem, por el contrario, si dicho valor es negativo ($P < E$), significa que no se cumple con la expectativa y por lo tanto existe insatisfacción, si el resultado es igual a cero indica que se cumplen con las expectativas de los clientes. Si bien la brecha absoluta indica si se está cumpliendo con las expectativas o si no se logra satisfacción, ésta medición no ayuda a priorizar los aspectos que requieren más atención, ni a aplicar los recursos a los aspectos puntuales que son prioritarios para el cliente, para solucionar ese impasse, se calcula lo que se denomina brechas relativas, éstas se calculan multiplicando los resultados

de (P – E) de cada dimensión y factores que la componen, por su respectiva preponderancia (porcentaje asignado para cada afirmación en el cuestionario respectivo), de ésta forma, la brecha correspondiente se relativiza en importancia y se obtienen indicadores que permiten asignar recursos y esfuerzos priorizada mente.

La herramienta SERVQUAL (Quality Service) se utiliza para determinar el nivel de satisfacción con la calidad del servicio que se brinda al usuario. Es una herramienta desarrollada por A Parasuraman y colaboradores quienes sugieren que la comparación entre las expectativas generales de los usuarios y sus percepciones respecto al servicio que presta la organización, puede constituir una medida de la calidad del servicio.

Open Data Kit (ODK) es una aplicación desarrollada por investigadores del Departamento de Computación e ingeniería de la Universidad de Washington, que sirve para recolectar información mediante teléfonos Móviles (o Tablet) con sistema operativo Android. La información recogida con los dispositivos móviles se envía a un sistema centralizado que permite realizar informes con los datos agregados. ODK permite generar un formulario adaptado que facilite la toma de datos de forma itinerante .Además se permite adjuntar fotografías realizadas con el mismo dispositivo así como la información relativa a la ubicación haciendo uso del GPS.

Cálculo del Índice de Calidad del Servicio:

Una vez obtenidas las brechas entre las percepciones y las expectativas del servicio brindado, por cada una de las dimensiones; se procede a realizar el cálculo del Índice de Calidad en el Servicio de Servqual (ICS), a partir de la diferencia de los promedios de cada dimensión, para lo cual se utilizará la siguiente formula: $ICS = \text{Percepciones} - \text{Expectativas}$

Una vez que se obtienen las diferencias de las expectativas y las percepciones de los usuarios por cada dimensión, se realiza un análisis aplicando la metodología utilizada por Parasuraman, Zeithaml y Berry. [20]

Puntuación de Servqual: Percepciones del Servicio – Expectativas del Servicio

Puntuación de Servqual =0 Existe Calidad en el Servicio

>0 Existe un excelente o extraordinario nivel de Calidad

<0 Existe un déficit o falta de calidad (calidad deficiente)

Fuente: A partir de Parasuraman, Zeithaml & Berry

En la actualidad SERVQUAL es el modelo de investigación más usado para medir la calidad de servicios, sin embargo, esta metodología no está exenta de críticas, las cuales son resumidas por BUTTLE (1996) [21].

El Servqual fue diseñado como un instrumento para medir la calidad en el servicio mediante la aplicación del cuestionario a los clientes de cada organización; sin embargo, puede tener otras aplicaciones:

- i. Comparar las expectativas y percepciones de los clientes a través del tiempo.
- ii. Comparar los resultados del SERVQUAL de una compañía, con los resultados de la competencia.
- iii. Examinar segmentos de clientes con diferentes percepciones de Calidad. iv. Medir las percepciones de Calidad de clientes internos.
- v. Determinar si los esfuerzos de la compañía están enfocados correctamente.
- vi. Complementar la metodología de la casa de la calidad (QFD, Quality Function Deployment). La metodología QFD tiene utilidad para la planificación y diseño de Productos y/o procesos.
- vii. Construir la función de bienestar. Manzanera, 1993 [22].

Opinión de los usuarios externos sobre la calidad del servicio que brinda el laboratorio clínico del Hospital Tela, Honduras, noviembre – diciembre, 2015. Se realizaron 367 encuestas, de las cuales el 74% de los usuarios correspondían al sexo femenino y 26% al sexo masculino; Todas las brechas fueron negativas lo que indica que hay déficit en el servicio que presta el laboratorio clínico del Hospital Tela, la dimensión bienes tangible y empatía con -17 fueron las brechas más cercana a cero y en base a ellas se puede enfocar un plan de mejora continua de calidad, la brecha más alejada del valor de cero es la de confiabilidad: con un -33, dimensión capacidad respuesta: -31, dimensión seguridad: -26, Índice de calidad del servicio: -24.8. Al clasificar la

calidad del servicio, la dimensión con la brecha más alejada del cero fue la confiabilidad y las más cercanas al cero fueron los bienes tangibles y la empatía; el resultado del índice de calidad del servicio (ICS) PONDERADO se interpreta como que el servicio brindado en el laboratorio clínico del Hospital Tela, según la percepción y la expectativa de los usuarios cumple el estándar de calidad moderadamente. Roa Peralta Enil (2015):

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

a. Tipo de estudio

Estudio descriptivo y de corte transversal

b. Área de estudio

El estudio se realizó en Managua en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.

c. Universo

Estuvo constituido por 6000 usuarios de los servicios de RX, asegurados, mayores de 21 años.

d. Muestra

No probabilística a conveniencia, realizando 220 entrevistas, a los usuarios subsecuentes que acudieron a Rayos X.

e. Unidad de Análisis

Usuarios subsecuentes externos de Rayos X de Imagenología del Hospital Militar. Que cumplieron con los criterios de inclusión y participaron en el estudio.

f. Criterios de Selección

Criterios de inclusión:

- Asegurados de modalidad previsional
- Que asistan en el período de estudio
- Que consulten al área de Rayos X.
- Que acepten participar
- Que no presenten discapacidad mental.
- Pacientes subsecuentes del servicio.

Criterios de exclusión

- Militares y sus familiares.

- Que no asisten en el periodo de estudio.
- Que no son usuarios del area de rayos X.
- Personal que labore en la institución.
- Otros usuarios de especialidades.
- Jubilados.
- Que presenten discapacidad mental.
- Riesgos laborales
- Pacientes de primera consulta.

g. Variables por objetivo

Para el Objetivo 1. Caracterizar socio demográficamente los usuarios del área de Rayos x del Hospital Militar Escuela. Dr. Alejandro Dávila Bolaños.

- Edad
- Sexo
- Escolaridad
- Procedencia

Para el Objetivo 2. Identificar las expectativas del servicio, que poseen los usuarios de Rayos x sobre la calidad de atención recibida.

- Bienes tangibles.
- Confiabilidad.
- Responsabilidad/capacidad de respuesta.
- Seguridad.
- Empatía.

Para el Objetivo 3. Precisar la percepción de los usuarios sobre la calidad de atención recibida en el área de Rayos X.

- Bienes tangibles.
- confiabilidad.
- Responsabilidad/capacidad de respuesta.
- Seguridad.
- Empatía.

Para el Objetivo 4. Categorizar la calidad del servicio brindado en el servicio de Rayos X según la ponderación que tienen las dimensiones de calidad

- Bienes Tangibles.
- Confiabilidad.
- Responsabilidad/ Capacidad de respuesta.
- Seguridad.
- Empatía.
- Índice de calidad del servicio (ICS)

h. Fuente de la información.

Primaria. los usuarios subsecuentes del área de Rx.

i. Técnica de recolección de información.

Se aplicaron entrevistas, mediante encuestas electrónicas a los usuarios del servicio en dispositivos móviles. El llenado de la encuesta fué realizado en dos momentos, la primera parte antes de recibir el servicio y la segunda parte posterior a recibir el servicio, esto fue realizado por dos recursos debidamente capacitados en el manejo del instrumento.

j. Instrumento de recolección de la información.

El instrumento que se utilizó fue la encuesta SERVQUAL. Este instrumento incluye 22 preguntas de Expectativas y 22 preguntas de Percepción, distribuidos en 5 criterios de evaluación de la Calidad:

a. Bienes Tangibles: Preguntas de la 1 a la 4. Apariencia de las instalaciones físicas, equipamiento, apariencia del personal y materiales de comunicación-

b. Confiabilidad: Preguntas de la 5 a la 9. Habilidad y cuidado de brindar el servicio ofrecido en forma tal como se ofreció y pactó.

c. Responsabilidad (Capacidad de respuesta): Preguntas de la 10 a la 13. Disposición y buena voluntad de ayudar a los usuarios y proveerlos de un servicio rápido y oportuno.

d. Seguridad: Preguntas de la 14 a la 17. Cortesía y habilidad para transmitir credibilidad, confianza y confidencia en la atención con inexistencia de peligros, riesgos o dudas.

e. Empatía: Preguntas de la 15 a la 22. Disponibilidad para ponerse en el lado del otro, pensar primero en el paciente y atender según características y situaciones particulares. Cuidado y atención individualizada.

k. Procesamiento de la información.

Open Data Kit (ODK) es una aplicación que sirve para recolectar información mediante teléfonos móviles (o Tablet) con sistema operativo Android.

La información recogida con los dispositivos móviles se envía a un sistema centralizado que permite realizar informes con los datos agregados. ODK permite generar un formulario adaptado que facilite la toma de datos de forma itinerante.

Componentes generales de ODK, utilizados para el procesamiento de la información:

1. ODK Build o XLSForm, para diseñar formularios.
2. ODK Collect, para la recolección de datos mediante un dispositivo Android.
3. ODK Aggregate, para almacenar los formularios una vez llenos y recoger los resultados de los formularios.
4. ODK Form Uploader, para subir formularios en blanco al ODK Aggregate si su tamaño es superior a 10 MB.
5. ODK Briefcase, como alternativa al Aggregate para el almacenamiento de formularios cuando no tienes conexión a internet. También se puede hacer la descarga de datos desde el Aggregate al Briefcase para evitar problemas de compatibilidad

El procesamiento de la información se realizó utilizando la herramienta electrónica ODK adaptado para SERVQUAL, en la cual la se digitaron y reportaron los resultados de los dos cuestionarios que se le realizaron a cada usuario, una para determinar la percepción del servicio y otro para las expectativas. Los datos recolectados se enviaron a un servidor hacia una base datos llamada ODK aggregate. Al tener todos los datos, se descargó mediante Excel y epi info, para obtención de las brechas que son la resta de la percepción y la expectativa, si esta es igual a cero hay un servicio

de calidad, si es el valor es negativo hay un servicio deficiente y si es positivo es un servicio de calidad excelente.

I. Consideraciones éticas.

Se solicitó autorización para realizar el estudio a la dirección del hospital Militar, al jefe de departamento y jefe de servicio.

Se realizó consentimiento informado, los cuestionarios fueron identificados con número y no con el nombre del usuario lo que garantiza la confidencialidad de la información. La información es manejada confidencialmente y solo para efectos del estudio.

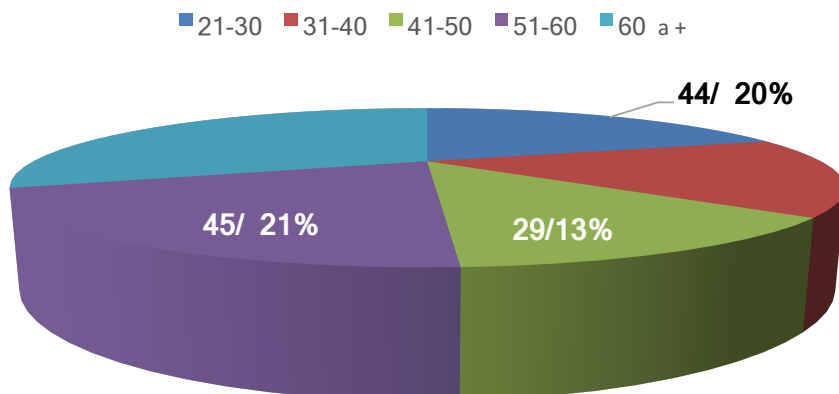
m. Trabajo de campo.

El trabajo de campo se inició con la elaboración de los cuestionarios en el mes de febrero, las entrevistas se realizaron por dos técnicos debidamente capacitados, se aplicaron, de lunes a viernes de ocho a once de la mañana, ya que este es el horario de mayor demanda del área, los pacientes fueron captados en la sala de espera posterior a la toma de Rx, los dispositivos que se utilizaron para recolectar la información; 2 Samsung Galaxy S5, respectivamente, las preguntas fueron realizadas y digitalizadas por el encuestador en el formulario electrónico realizado en ODK, una vez terminada la entrevista se enviaron los formularios completos al servidor vía conexión internet.

VIII. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS.

Objetivo 1: Caracterización socio demográfica de los usuarios del área de Rx del Hospital Militar Escuela. Dr. Alejandro Dávila Bolaños.

Gráfico 1. Edad de los usuarios del área de Rx del Hospital Militar Escuela. Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Managua, Nicaragua. Febrero –Marzo 2019.



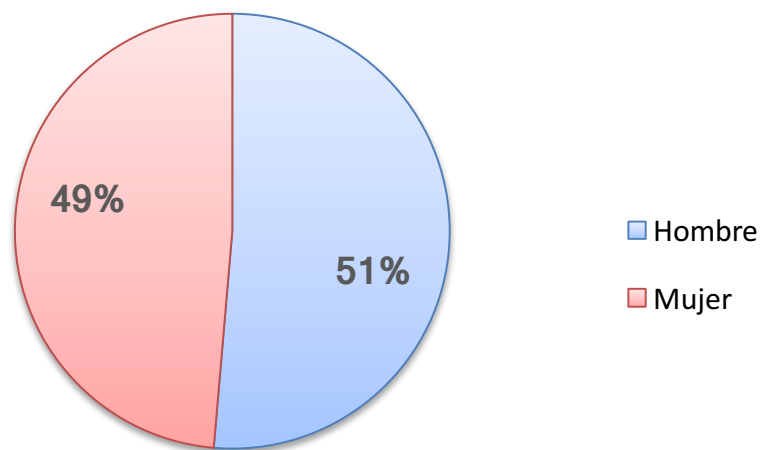
Fuente: Encuesta SERVQUAL.

En relación a los grupos etáreos, de 60 a más años representado por 67 (30%), de 51 a 60 años 45 (21%), 41 a 50 años 29 (13%), de 31 a 40 35 (16%) y de 21 a 30 años con 44 (20%). (Ver Anexo 5, Tabla 1).

Se identifica un predominio de los grupos de 51 años a más representando un 51% de esta población, asimismo en este grupo el 30% son mayores de 60 años lo cual es interesante si se relaciona con que aún tienen cobertura de INSS, o sea que aun se encuentran laborando ya que en este estudio no se incluyó la categoría de jubilados.

Estos resultados se relacionan con la distribución de la pirámide poblacional de Nicaragua, y con la epidemiología de los grupos etáreos donde los jóvenes acuden por patologías relacionadas por traumas y los adultos mayores por las patologías crónicas con efectos musculoesqueléticos, sin embargo estos resultados no son similares a lo encontrado por Orozco, Francis en su estudio 2017.

Gráfico 2. Sexo de los usuarios del Area de Rayos X. Servicio de Imagenología, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños , Managua, Nicaragua, Febrero-Marzo 2019.



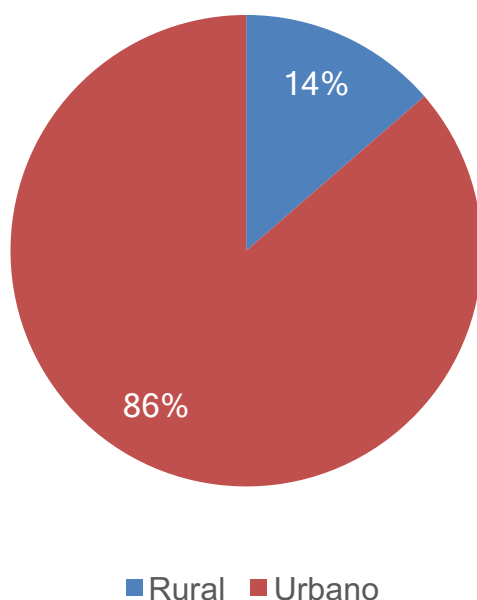
Fuente: Encuesta SERVQUAL.

De los 220 encuestados se observó que el 49% (107) son mujeres y el 51% (113) hombres. (Ver Anexo 5, Tabla 2).

En comparación con el estudio de Orozco Francis y el de Roa Heiry se encontraron diferencias, ya que predominó el sexo mujer de acuerdo a la atención.

La mayoría de usuarios fueron hombres debido a las características de atención del servicio, ya que el área de rayos x se atiende más los politraumatismos, dolor articular, enfermedades con afección pulmonar, etc. y son condiciones más comunes, según epidemiología, son los hombres .

Gráfico 3. Procedencia de los usuarios del Area de Rayos X. Servicio de Imagenología, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños , Managua, Nicaragua, Febrero-Marzo 2019.

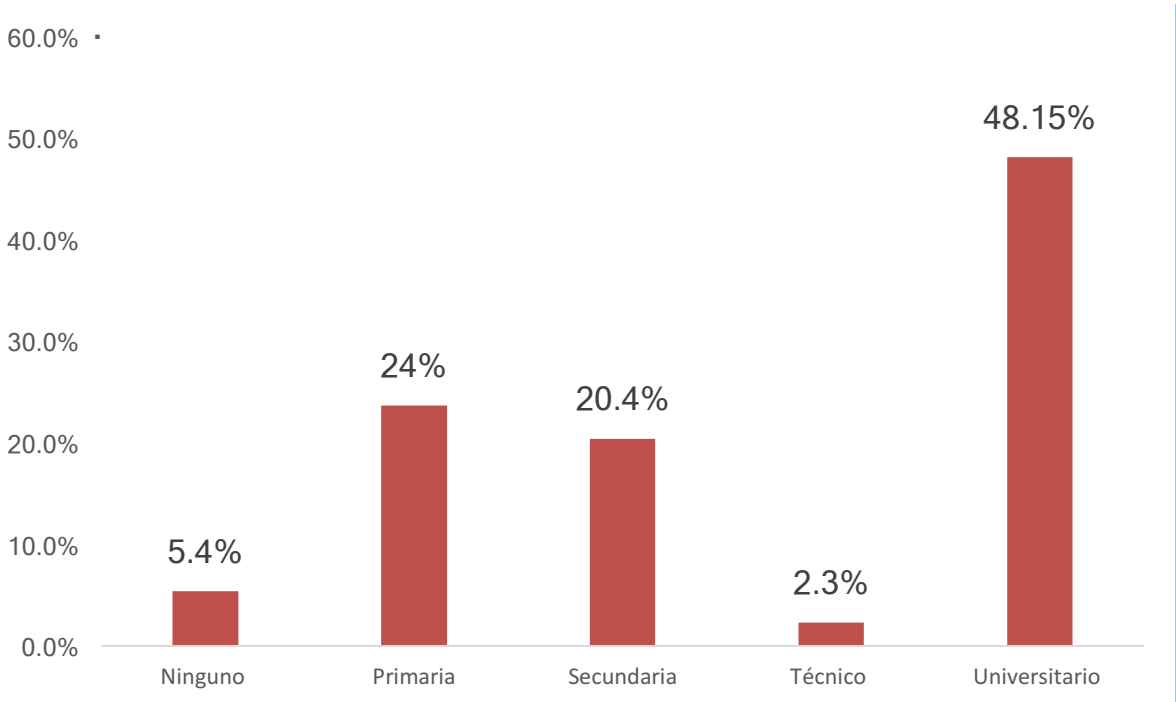


Fuente: Encuesta SERVQUAL.

En la procedencia de los pacientes se encontró en el área urbana 86% (190) y rural 14% (30). (Ver Anexo 5, Tabla 3).

Predominan los usuarios del área urbana, esto se corresponde con las afiliaciones de asegurados de las empresas de la capital que son atendidas en este centro, los cuales geográficamente les corresponde ser atendidos en esta unidad y caracteriza por tanto esta demanda.

Gráfico 4. Escolaridad de los usuarios del Area de Rayos X. Servicio de Imagenología, Hospital Militar escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños , Managua, Nicaragua, Febrero-Marzo 2019.



Fuente: Encuesta SERVQUAL.

De acuerdo a la escolaridad con ninguna 5.4% (12) con primaria 24% (52) secundaria 20.4% (45), técnico 2.3% (5) universitario 48.15% (106) (Ver Anexo 5, Tabla 4).

El 68.55% corresponde a nivel de escolaridad de secundaria y universitario. Esto difiere con el estudio de Orozco Francis donde se obtuvo mayor porcentaje escolaridad secundaria seguida de universitaria, y es igual al estudio de Roa Heiry, donde la educación superior con mayor porcentaje fue la secundaria seguida de la universitaria.

Debido a la escolaridad se refleja que la mayoría tienen formación universitaria posiblemente debido a que los usuarios son asegurados y esto a su vez refleja la proporción de trabajo formal.

Objetivo 2. Expectativas del servicio que poseen los usuarios de Rayos X. sobre la calidad de atención recibida.

Tabla 1. Expectativas que tienen los usuarios sobre las dimensiones de calidad del área de Rayos x, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños Febrero Marzo 2019.

EXPECTATIVAS		Promedio por respuesta	Promedio según dimensión	Porcentaje de satisfacción
BIENES TANGIBLES	Aspecto Moderno	4.40	4.14	82.8
	Visualmente atractivo	4.28		
	Buena presencia	4.25		
	Material del servicio	3.62		
CONFIABILIDAD	Fecha cumplimiento	3.83	4.12	82.4
	Interés por solucionar	3.98		
	Primera	4.01		
	Promesa de hacerlo	4.47		
	Registro y errores	4.30		
RESPONSABILIDAD	Exactitud	3.66	3.90	78.0
	Servicio rápido	4.22		
	Dispuesto ayudarles	4.18		
	Nunca ocupados	3.52		
SEGURIDAD	Inspira confianza	4.22	3.50	70.0
	Transacciones	4.19		
	Cortesía	4.10		
	Poseen conocimientos	3.50		
Empatía	Atención individualizada	4.24	4.05	81.0
	Horarios Usuarios	3.74		
	Empleados atención	3.78		
	Interés actuar conveniente	4.37		
	Comprender necesidades	4.13		

Fuente: Encuesta SERVQUAL.

Las expectativas encontradas para cada dimensión; fueron las siguientes:

Bienes tangibles: 4.14 Aspecto Moderno: 4.40 Visualmente atractivo: 4.28 Buena presencia 4.25 Material del servicio 3.62 Para un valor porcentual total: **82.8%**.

Confiabilidad: 4.12 Fecha cumplimiento: 3.83 Interés por solucionar: 3.98 Primera: 4.01 Promesa de hacerlo: 4.47 Registro y errores: 4.30 para un total: **82.4%**

Responsabilidad: 3.90 Exactitud: 3.66 Servicio rápido: 4.22 Dispuesto ayudarles: 4.18 Nunca ocupados: 3.52 Para un total: **78.0%**

Seguridad: 3.50 Inspira confianza: 4.22 Transacciones: 4.19 Cortesía: 4.10 Poseen conocimientos: 3.50 Para un total: **70.0%**.

Empatía: 4.05 Atención individualizada 4.24 Horarios Usuarios 3.74 Empleados atención 3.78 Interés actuar conveniente 4.37

Comprender necesidades 4.13 para un total: **81.0%**

En relación a las expectativas la dimensión mejor evaluada fueron los bienes tangibles. Dado que estos pacientes son subsecuentes del servicio esto se relaciona a una experiencia previa positiva. La dimensión con promedio más bajo fue seguridad, esto se relaciona con el aspecto del contacto con la tecnología y los conocimientos empíricos de los pacientes en relación a la exposición a las radiaciones.

Los resultados obtenidos describen el cumplimiento de acuerdo al índice ideal de 5 fue de: **3.94** en todas las dimensiones evaluadas que corresponde a un nivel aceptable los usuarios esperaban estar satisfechos en la institución este dato es muy importante para que la institución asigne requerimientos a los atributos de calidad en el servicio que ofrece y poder establecer las expectativas esperadas. .

Objetivo 3. Percepción de los usuarios sobre la calidad de atención recibida en el área de Rayos x.

Tabla 2. Percepciones que tienen los usuarios sobre las dimensiones de calidad del área de Rayos x Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños Febrero Marzo 2019.

PERCEPCIÓN		Promedio por respuesta	Promedio según dimensión	Porcentaje de satisfacción
BIENES TANGIBLES	Aspecto Moderno	4.23	4.00	80.00
	Visualmente atractivo	4.09		
	Buena presencia	4.10		
	Material del servicio	3.57		
CONFIABILIDAD	Fecha cumplimiento	4.24	4.10	82.09
	Interés por solucionar	4.20		
	Primera	4.16		
	Promesa de hacerlo	3.63		
	Registro y errores	4.30		
RESPONSABILIDAD	Exactitud	3.63	3.94	78.84
	Servicio rápido	4.28		
	Dispuesto ayudarles	4.25		
	Nunca ocupados	3.60		
SEGURIDAD	Inspira confianza	4.34	4.08	81.57
	Transacciones	4.23		
	Cortesía	4.15		
	Poseen conocimientos	3.60		
Empatía	Atención individualizada	4.26	4.14	82.84
	Horarios Usuarios	3.82		
	Empleados atención	3.94		
	Interés actuar conveniente	4.42		
	Comprender necesidades	4.27		

Fuente: Primaria. Encuesta online SERVQUAL a usuarios de Rayos x.

Percepciones del servicio:

Los resultados encontrados para cada dimensión fueron: **Bienes Tangibles:** 4.00, Aspecto Moderno 4.23, Visualmente atractivo 4.09 Buena presencia 4.10, Material del servicio 3.57 para un valor porcentual total de satisfacción 80%.

Confiabilidad: 4.10 Fecha cumplimiento 4.24 Interés por solucionar 4.20, Primera 4.16 Promesa de hacerlo 3.63, Registro y errores 4.30, para un valor porcentual **total: 82.09%**

Responsabilidad: 3.94 Exactitud 3.63 Servicio rápido 4.28, Dispuesto ayudarles 4.25 Nunca ocupados 3.60. Para un valor porcentual **total: 78.84**

Seguridad: 4.08 Inspira confianza 4.34 Transacciones 4.23, Cortesía 4.15 Poseen conocimientos 3.60 30 para un valor porcentual **total: 81.57%**

Empatía: 4.14 Atención individualizada 4.26 Horarios Usuarios 3.82, Empleados atención 3.94 Interés actuar conveniente 4.42, Comprender necesidades 4.27 para un valor porcentual **total: 82.84%**

En cuanto a la percepción la calificación dada por los usuarios encuestados que se les explicó en su momento que evaluarán de acuerdo a la experiencia real que estaban recibiendo, la dimensión con promedio más alto fue empatía lo cual implica una relación humana que favorece esta puntuación. El promedio más bajo lo obtuvieron bienes tangibles y la responsabilidad que fueron percibidas por los usuarios y se considera que son aspectos a mejorar en relación con la escala de . El promedio total para las 5 dimensiones fue **4.05**; con estos datos se puede evaluar que el servicio que se está brindando cubre las expectativas moderadamente sin embargo la empatía se destaca en esta evaluación no así en bienes tangibles a pesar de la capacidad resolución tecnológica del servicio y la dimensión de responsabilidad que podría estar afectada por el alto volumen de demanda en el servicio, y que los usuarios están moderadamente satisfechos con la atención recibida.

Estos datos son consistentes al estudio realizado por Heiry Roa, y Enil Peralta (2016) Estos resultados orientan que las personas percibieron en la organización como moderadamente satisfactoria la dimensión de **empatía**.

Objetivo: 4. Niveles de calidad en cuanto a las dimensiones, según expectativas y percepción, sobre la atención recibida en el área de Rayos.

Tabla 3. Brecha de las dimensiones de calidad según las expectativas y percepción de los usuarios sobre la calidad de atención recibida en el área de Rayos. Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños Febrero Marzo 2019

TOTAL ICS	Brechas absolutas P-E
BIENES TANGIBLES	-0.14
CONFIABILIDAD	-0.01
RESPONSABILIDAD	0.04
SEGURIDAD	0.08
EMPATÍA	0.09
TOTAL ICS	0.01

Fuente: Encuesta SERVQUAL.

ICS = Índice de Calidad del Servicio

Las brechas para cada dimensión de calidad se calculan por la fórmula:

PERCEPCIÓN – EXPECTATIVAS = BRECHA

En relación a las brechas absolutas, Bienes Tangibles -0.14, Confiabilidad -0.01, Responsabilidad 0.04, Seguridad 0.08 y Empatía 0.09. Una vez calculadas las brechas absolutas por cada una de las dimensiones y la media promedio de la percepción y expectativas, se realizó el cálculo de índice calidad del servicio (ICS) donde se posiciona en la escala de puntuación SERVQUAL. Para un Índice de Calidad del Servicio **0.01**.

Al clasificar la calidad del servicio, la dimensión con la brecha más alejada de cero es confiabilidad y bienes tangibles siendo los más cercanos responsabilidad, seguridad y empatía. Se determinó el nivel de calidad en el servicio que brinda actualmente el área de Rayos x. Siendo un índice de calidad resultante con 0.01, la percepción del servicio es satisfactoria.

IX. CONCLUSIONES

1. Los usuarios del servicio rayos X prevalecen el sexo hombre con predominio de edades mayores de 50 años escolaridad universitaria y de procedencia urbana.
2. Las Expectativas del servicio que poseen los usuarios de Rayos X. sobre la calidad de atención recibida la dimensión mejor evaluada fueron los bienes tangibles.
3. La dimensión con promedio más alto fue empatía lo cual implica una relación humana que favorece esta puntuación.
4. El resultado del Índice de calidad del servicio (ICS) se interpreta como que la atención que se brinda en servicio de Rayos X, según la percepción y la expectativa de los usuarios es que cumple con el estándar de calidad satisfactoriamente.

X. RECOMENDACIONES

A las autoridades del Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños:

- a) Mantener los programas de Garantía de Calidad con todas las acciones planificadas y sistemáticas que son necesarias para ofrecer un servicio óptimo y satisfactorio en el área de rayos x, con las normas aprobadas por el comité de calidad de la institución.

- b) Mantener vigente el plan de mejora continua que tiene el servicio de imagenología como enfoque a las dimensiones de calidad y priorizar los resultados de la encuesta.

- c) Socializar los resultados de esta investigación a las autoridades correspondientes para que tengan conocimiento que se está ejecutando el plan de mejora continua de calidad en el servicio de Imagenología.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre-Gas, H. (1991). Evaluación y garantía de calidad de la atención médica. *Salud Pública Max.* 33(6):623-629(2)
- BUTTLE, F. (1996): "SERVQUAL: Review, Critique, Research Agenda", *European Journal of Marketing*, vol. 30, núm. 1, pp. 8-32.
- Cabello, Emilio; Chirinos, Jesús (2012) Validación y aplicabilidad de encuestas SERVQUAL modificadas para medir la satisfacción de usuarios externos en servicios de salud.
- Castillo, D., & Rosa, C. (2017). *Satisfacción de los padres o tutores sobre la calidad de atención recibida en hospitalización pediátrica, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Managua, Nicaragua. Febrero-Marzo 2017* (Doctoral dissertation, CIES UNAN-Managua).
- CIES UNAN Managua (2019) Metodología de la investigación I, II y III validada. Equipo docente CIES .`
- Coligiere I, Díaz S. Satisfacción del usuario del área de hospitalización de un hospital de tercer nivel, Mérida Venezuela. *Enfermería global* [Revista en Internet] 1993 Disponible en <https://www.um.es.eglobal.com>.
- Gerencia salud. [Sede Web]. España. Cruz M. (2000). Calidad, opinión, satisfacción, clientes, muchos conceptos para una pregunta. Disponible en <https://www.gerencia salud.com>

Hernández, H. (2007) Encuesta de satisfacción en pacientes externos de cinco servicios de un hospital general. *RevinsEnfRespMex* volumen20-pp 265-273(7)

Mascort Z, Pujiula J, Hortal J, García T, Español F, Baró N, Bertrán C, Algans L, Soler M, Puigdemont M, Grau A. (2006) La satisfacción de los pacientes hospitalizados como indicador de la calidad asistencial. *Revista de Enfermería Clínica*. [Revista en Internet],. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=13957352007>.

Peralta Enil. 2015. Opinión de los usuarios externos sobre la calidad del servicio que brinda el laboratorio clínico del Hospital Tela, Honduras, noviembre – diciembre, 2015.

Orozco Urbina, J. F. (2017). *Satisfacción de los usuarios sobre la calidad de atención recibida en consulta externa. Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños. Managua, Nicaragua. Febrero 2017* (Doctoral dissertation, CIES UNAN-Managua).

Vicuña, M. (2002). Nivel de satisfacción y disfunciones percibidas sobre la calidad de atención de los servicios obstétricos. *Anales de la Facultad de Medicina*. Vol.63, Nº 1: 40.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., Berry, L. L., & Berry, L. L. (1990). *Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations*. Simon and Schuster.

ANEXOS

Anexo 1: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo número 1- Caracterizar Sociodemográficamente los usuarios del área de Rx. del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.				
Variable	Indicadores	Definición operacional	Valores	Escala de medición
Edad	% de los pacientes entrevistados por grupos de edades	Edad en años cumplidos	Mayor de 20 21—30 31—40 41—50 51—60	Ordinal
Sexo	% de los pacientes entrevistados según sexo	Condición biológica con la que se nace	Femenino Masculino	Nominal Dicotómica
Escolaridad	% de los pacientes entrevistados según escolaridad alcanzada	Nivel académico alcanzado	Ninguno Primaria secundaria Técnico Universitaria	Ordinal
Procedencia	% de los pacientes entrevistados según su procedencia	Lugar donde procede la persona entrevistada	Urbanas Rural	Nominal

Objetivo Numero 2- Identificar las expectativas del servicio, que poseen los usuarios del área de Rx.

Variable	Indicadores	Definición Operacional	Valores	Escala de medición
Bienes Tangibles	. Rango de % de satisfacción del usuario a la Expectativas del servicio en el elemento tangible	Son los aspectos físicos que el usuario percibe en el servicio de hospitalización.	1.Totalmente en desacuerdo 2.En desacuerdo. 3.Indiferente. 4.De acuerdo. 5.Totalmente de acuerdo.	Ordinal
Confiabilidad	Rango de % de satisfacción del usuario a la Expectativa del servicio en la confiabilidad	Es la habilidad de desarrollar el servicio prometido.	1.Totalmente en desacuerdo. 2.En desacuerdo. 3.Indiferente. 4.De acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo.	Ordinal
Respuesta/Capacidad de respuesta	Rango de % de satisfacción del usuario a la Expectativa del servicio en la capacidad de respuesta	Es la buena voluntad de ayudar a los usuarios y brindar un servicio rápido	1.Totalmente en desacuerdo. 2.En desacuerdo. 3. Indiferente. 4.De acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo.	Ordinal
Seguridad	Rango de % de satisfacción del	Es el conocimiento	1.Totalmente en desacuerdo. 2.En desacuerdo.	Ordinal

Objetivo Numero 2- Identificar las expectativas del servicio, que poseen los usuarios del área de Rx.

Variable	Indicadores	Definición Operacional	Valores	Escala de medición
	usuario a la Expectativa del servicio en seguridad	del personal de enfermería sobre el trabajo que realizan, su cortesía y capacidad de brindar confianza a los usuarios	3. Indiferente. 4.De acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo.	
Empatía	Rango de % de satisfacción del usuario a la Expectativa del servicio en empatía	Es la capacidad de brindar cuidado y atención personalizada a los usuarios	1.Totalmente en desacuerdo. 2.En desacuerdo. 3 Indiferente. 4.De acuerdo. 5.Totalmente de acuerdo.	Ordinal

Objetivo Numero 3- Precisar la percepción que tienen los usuarios sobre la calidad que del servicio de Rx.

Variables	Indicadores	Definición operacional	Valores	Escala de medición
Bienes tangibles	Rango de % de satisfacción del usuario a la percepción del servicio en el elemento tangible	Son los aspectos físicos que el usuario percibe en el servicio.	1. Totalmente en desacuerdo. 2.En desacuerdo. 3. Indiferente. 4.De acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo.	Ordinal
Confiabilidad	Rango de % de satisfacción del usuario a la percepción del servicio en la confiabilidad	Es la habilidad de desarrollar el servicio prometido precisamente como se pactó por el servicio	1. Totalmente en desacuerdo. 2.En desacuerdo. 3. Indiferente. 4. De acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo.	Ordinal
Responsabilidad/ capacidad de respuesta	Rango de % de satisfacción del usuario a la percepción del servicio en la capacidad de respuesta	Es la buena voluntad de ayudar a los usuarios y brindar un servicio rápido	1. Totalmente en desacuerdo. 2.En desacuerdo. 3. Indiferente. 4. De acuerdo. 5.Totalmente de acuerdo.	Ordinal
Seguridad	Rango de % de	Es el conocimiento de	1. Totalmente en desacuerdo.	Ordinal

Objetivo Numero 3- Precisar la percepción que tienen los usuarios sobre la calidad que del servicio de Rx.

Variables	Indicadores	Definición operacional	Valores	Escala de medición
	satisfacción del usuario a la percepción del servicio en seguridad	los empleados sobre lo que hacen, su cortesía y capacidad de brindar confianza a los usuarios	2.En desacuerdo. 3. Indiferente. 4. De acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo.	
Empatía	Rango de % de satisfacción del usuario a la percepción del servicio en empatía	Es la capacidad de brindar cuidado y atención personalizada a los usuarios	1. Totalmente en desacuerdo. 2.En desacuerdo. 3.Indiferente. 4. De acuerdo. 5. Totalmente en desacuerdo.	Ordinal

Objetivo #4: Categorizar la calidad del servicio brindado en el servicio de Rayos X, según la ponderación que tienen las dimensiones de calidad.

Variables	Indicadores	Definición operacional	Valores	Escala de medición
Bienes Tangibles	Nivel de importancia que atribuyen los usuarios a los elementos tangibles.	Son los aspectos físicos que el usuario percibe en el laboratorio	De 0 a 100 Puntos.	Ordinal
Confiabilidad	Nivel de importancia que atribuyen los usuarios a la confiabilidad.	Es la habilidad de desarrollar el servicio prometido precisamente como se pactó por el laboratorio	De 0 a 100 Puntos	Ordinal
Responsabilidad/ Capacidad de Respuesta	Nivel de importancia que atribuyen los usuarios a la capacidad de respuesta.	Es la buena voluntad de ayudar a los usuarios y brindar un servicio rápido	De 0 a 100 Puntos	Ordinal
Seguridad	Nivel de importancia que atribuyen los usuarios a la seguridad.	Es el conocimiento de los empleados sobre lo que hacen, su cortesía y capacidad de brindar confianza a los usuarios	De 0 a 100 Puntos	Ordinal
Empatía	Nivel de importancia que atribuyen los usuarios a la empatía	Es la capacidad de brindar cuidado y atención personalizada a los usuarios	De 0 a 100 Puntos	Ordinal

Objetivo #4: Categorizar la calidad del servicio brindado en el servicio de Rayos X, según la ponderación que tienen las dimensiones de calidad.

Variables	Indicadores	Definición operacional	Valores	Escala de medición
Índice de Calidad del Servicio (ICS)	Resultado de la Brecha absoluta igual a (P-E)	Es el grado de discrepancia entre las expectativas de los usuarios antes de usar el servicio y su percepción sobre el servicio recibido	<p>a) = 0 existe calidad moderada en el servicio.</p> <p>b) >0 existe una excelencia en la calidad del servicio</p> <p>c) <0 existe un déficit o falta de calidad en el servicio (calidad deficiente).</p>	Ordinal

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PUBLICA
CIES- UNAN Managua



HOSPITAL MILITAR ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS MANAGUA NICARAGUA

Encuesta sobre la percepción que tienen los usuarios sobre la calidad de atención en el área de Rx Hospital Militar Doctor Alejandro Dávila Bolaños Managua Nicaragua.

Encuesta N°----- Fecha de encuesta-----

Datos sociodemográficos de los usuarios.

1-Edad-----años

2-Sexo: F----- M-----

3-Escolaridad: Ninguno----- Primaria----- Secundaria-----Universitario-----Maestría-----

4-Procedencia: Urbano-----Rural-----

CUESTIONARIO DE EXPECTATIVAS DE UN SERVICIO DE CALIDAD.

Instrucciones

Basado en su experiencia como paciente piense en un servicio que brindaría una excelente calidad en el servicio en una unidad hospitalaria. Piense en el servicio con lo que usted estaría complacido al ser atendido.

a) Por favor, indique el grado que usted piensa que un servicio excelente debe tener respecto a las características descritas en cada uno de los enunciados.

b) Si usted siente que la característica no es totalmente esencial, encierre el número 1.

c) Si cree que la característica es absolutamente esencial para un servicio excelente, encierre el número 7.

d) Si su decisión no es muy definida, encierre uno de los números intermedios.

No existen respuestas correctas ni incorrectas, sólo interesa obtener un número que realmente refleje lo que usted piensa respecto a la calidad del servicio que brinda el personal de enfermería del servicio de hospitalización pediátrica.

Declaraciones sobre expectativas de la dimensión de bienes tangibles.		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		1	2	3	4	5
1	El servicio cuenta con equipamiento de aspecto moderno.					
2	Las instalaciones físicas del servicio son visualmente atractivas.					
3	El personal del servicio tiene buena presencia.					
4	El material asociado con el servicio (como los folletos o los comunicados) son visualmente atractivos.					
Declaraciones sobre expectativas de la dimensión de Confiabilidad.		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		1	2	3	4	5
5	El personal cuando prometen hacer algo en un momento					

	determinada, lo cumplen.					
6	Cuando tiene un problema, el personal muestran interés sincero por solucionarlo.					
7	El personal lleva a cabo el servicio bien a la primera.					
8	El personal lleva a cabo sus servicios en el momento que promete que va a hacerlo.					
9	El personal pone énfasis en registros exentos de errores.					
Declaraciones sobre expectativas de la dimensión de Responsabilidad.		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		1	2	3	4	5
10	El personal del servicio le explican con exactitud cuándo se llevarán a cabo sus procedimientos.					
11	El personal del servicio le proporcionan servicio rápido.					

12	El personal del servicio siempre está dispuesto a ayudarle.					
13	El personal del servicio nunca está demasiado ocupado para responder a sus preguntas.					
Declaraciones sobre expectativas de la dimensión de Seguridad.		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		1	2	3	4	5
14	El comportamiento del personal del servicio le inspira confianza.					
15	Se siente seguro en sus transacciones con el personal.					
16	El personal del servicio suele ser corteses con usted.					
17	El personal del servicio posee los conocimientos necesarios para contestar a sus preguntas.					
Declaraciones sobre expectativas de la dimensión de Empatía.		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

		1	2	3	4	5
18	El personal le proporciona atención individualizada.					
19	El personal tiene horarios de apertura o atención adecuados para todos sus usuarios.					
20	El servicio cuenta con el personal que le proporcionan una atención personalizada.					
21	El personal se interesa por actuar del modo más conveniente para usted.					
22	El personal del servicio comprende sus necesidades específicas.					

CUESTIONARIO DE LA PERCEPCION DEL SERVICIO QUE SE BRINDA AL USUARIO EN EL AREA DE RX. HOSPITAL MILITAR DR. ALEJANDRO DÁVILA BOLAÑOS.

Instrucciones

Indique su percepción en cada pregunta del cuestionario pensando en cómo el servicio en estudio brinda sus servicios a los pacientes de la Unidad de salud y tome en cuenta sus experiencias en el uso del servicio.

a) Por favor, indique el grado que usted piensa que el servicio tiene respecto a las características descritas en cada uno de los enunciados.

b) Si usted siente que la característica no es totalmente satisfecha, encierre el número 1.

c) Si cree que la característica es absolutamente satisfecha por el laboratorio, encierre el número 7.

d) Si su decisión no es muy definida, encierre uno de los números intermedios.

No existen respuestas correctas ni incorrectas, sólo interesa obtener un número que realmente refleje lo que usted piensa respecto a la calidad del servicio que brinda el laboratorio clínico.

Declaraciones sobre la percepción de la dimensión de bienes tangibles.		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		1	2	3	4	5
1	El servicio cuenta con equipamiento de aspecto moderno.					
2	Las instalaciones físicas del servicio son visualmente atractivas.					

3	El personal del servicio tiene buena presencia.					
4	El material asociado con el servicio (como los folletos o los comunicados) son visualmente atractivo.					
Declaraciones sobre la percepción de la dimensión de Confiabilidad.		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		1	2	3	4	5
5	El personal cuando promete hacer algo en una fecha determinada, lo cumple					
6	Cuando tiene un problema, el personal muestra interés sincero por solucionarlo.					
7	El personal lleva a cabo el servicio bien a la primera.					
8	El personal lleva a cabo sus servicios en el momento que promete que va a hacerlo.					
9	El personal pone énfasis en registros exentos de errores.					
Declaraciones sobre la percepción de la dimensión de Responsabilidad.		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		1	2	3	4	5

10	El personal del servicio le explican con exactitud cuándo se llevarán a cabo los servicios.					
11	El personal del servicio le proporcionan un servicio rápido.					
12	El personal del servicio siempre está dispuesto a ayudarles.					
13	El personal del servicio nunca está demasiado ocupados para responder a sus preguntas.					
Declaraciones sobre la percepción de la dimensión de Seguridad.		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		1	2	3	4	5
14	El comportamiento del personal del servicio le inspira confianza.					
15	Se siente seguro en sus transacciones con el servicio.					

16	El personal del servicio suele ser corteses con usted.					
17	El personal del servicio posee los conocimientos necesarios para contestar a sus preguntas.					
	Declaraciones sobre la percepción de la dimensión de Empatía Total	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		1	2	3	4	5
18	El personal le proporciona atención individualizada.					
19	El personal tiene horarios de apertura o atención adecuados para todos sus usuarios.					
20	El servicio cuenta con el personal que le proporcionan una atención personalizada.					
21	El servicio se interesa por actuar del modo más conveniente para usted.					
22	El personal del servicio comprende sus necesidades específicas.					

CUESTIONARIO SOBRE LA PREPONDERANCIA DE LAS DIMENSIONES DE CALIDAD DEL AREA DE Rx.

Instrucciones

A continuación, se listan cinco características que ofrece el servicio. Deseamos conocer que tan importante es cada una de esas características. Por favor, distribuya un total de 100 puntos entre las cinco características de acuerdo con la importancia que para usted tenga cada una de ellas: entre más importante sea una característica, más puntos se le asignarán. No olvide asegurarse que la suma de todos los puntos debe ser 100 Puntos.

CONCEPTO		PUNTAJE
1	La apariencia de las instalaciones, equipo, personal y materiales de comunicación en el laboratorio	
2	La habilidad del personal que desempeña en el servicio prometido es confiable y correctamente	
3	La disponibilidad del personal para ayudar a los pacientes y proveer un pronto servicio	
4	El conocimiento, cortesía del personal y su habilidad para inspirar confianza.	
5	El cuidado y la atención personalizada que el personal brinda a sus pacientes.	
		100

ANEXO 3: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
CIES- UNAN Managua



DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado participante, usted ha sido elegido e incluido al azar para participar en el estudio: **SATISFACCION DE LOS USUARIOS DEL ÁREA DE RX SERVICIO DE IMAGENOLOGÍA HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DAVILA BOLAÑOS, FEBRERO-MARZO 2018**, por lo tanto, nos gustaría entrevistarle.

Se le comparte que la información provista por usted es de uso meramente investigativo y sin otro fin, que será manejada por esta investigadora de manera confidencial (se eliminará su nombre y se emplearán códigos solamente) y que ésta es muy valiosa para nosotros, ya que el estudio se realizará en aras de evaluar el grado de satisfacción de los usuarios, sobre la calidad que brinda el área de Rayos X del servicio de Imagenología del Hospital Militar Dr. Alejandro Dávila Bolaños Managua, Nicaragua, Febrero - Marzo 2019.

La información solicitada contiene algunos datos personales, se utilizará la encuesta SERVQUAL este instrumento consta de 22 pregunta de percepción y 22 de expectativas, la escala consta de cinco dimensiones que se utilizan para juzgar la calidad de los servicios, las cuales son: Elementos tangibles del Hospital, confiabilidad en el personal de salud, capacidad de respuesta del personal, seguridad y empatía para brindar el cuidado de los pacientes.

Su participación es voluntaria y usted tiene toda la libertad de negarse a participar. Con la firma del consentimiento refleja que usted ha comprendido el objeto de estudio, que está dispuesto a participar y que está contribuyendo a la mejora continua del servicio.

Firma del entrevistado

Código

ANEXO 4: AUTORIZACION DE REALIZACION DEL ESTUDIO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA



"2019: Año de la Reconciliación"

Managua, 13 de Marzo de 2019

Teniente Coronel
Dr. David Salvador Zamora Torrez
Sub Director Docente
Hospital Militar Escuela "Dr. Alejandro Dávila Bolaños"

Su oficina:

Estimado Teniente Coronel:

Reciba sinceros saludos. Me dirijo a usted para presentarle a la Maestranda: **Kenya Mercedes Tercero Robleto**, de la Maestría en Administración en Salud del CIES – UNAN Managua. Ella se encuentra ejecutando su protocolo para su Tesis de grado: **"SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE AREA DE RX. SERVICIO DE IMAGENOLÓGIA, HOSPITAL MILITAR ESCUELA DR. ALEJANDRO DÁVILA BOLAÑOS, MANAGUA NICARAGUA, FEBRERO – MARZO 2018."** que ha decidido realizarlo en su institución. Por esta razón, recurrimos a usted para solicitarle apoyo técnico para el acceso a la información necesaria para el buen desarrollo de los objetivos de su Tesis. El tipo de apoyo solicitado, le será explicado por la maestranda en cuestión.

Cualquier ampliación en información asociada a este trabajo, puede contactarnos a los teléfonos (505) 22784381, 22783700, 22783688, (505) 88620898, ó al correo electrónico mibarra@cies.edu.ni, con Dra. Marcia Ibarra Herrera, Docente Investigador, CIES-UNAN.

Agradeciendo de antemano su valioso apoyo, aprovechamos la oportunidad para saludarle,


MSc. Marcia Yasuina Ibarra Herrera
Sub Directora
CIES – UNAN

Cc: Tte. Cnel. Dra. Angélica Alvarado Vanegas - Jefa Dpto. de Medios Diagnostico.
Tte. Cnel. Dra. María Araceli Pérez Ordoñez - Jefa del Servicio de Imagenología.
Archivo

¡A la libertad por la Universidad!

Rotonda Cristo Rey, 75 varas al Sur. Tels: 2278-3700, 2278-4383, Fax: 2278-8677. Aptdo. Postal 14013, Managua, Nicaragua www.cies.edu.ni

ANEXO 5. Tablas y Gráficos

Tabla 1: Grupo de edades de los usuarios del Área de Rayos X. Servicio de Imagenología, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua, Nicaragua, Febrero-Marzo 2019.

Grupos etarios	Frecuencia	Porcentaje
21-30	44	20
31-40	35	16
41-50	29	13
51-60	45	21
60 a +	67	30
Total	220	100

Fuente: Encuesta SERVQUAL.

Tabla 2: Sexo de los usuarios del Área de Rayos X. Servicio de Imagenología, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua, Nicaragua, Febrero-Marzo 2019.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	113	51%
Mujer	107	49%
Total	220	100%

Fuente: Encuesta SERVQUAL.

Tabla 3: Procedencia de los usuarios del Área de Rayos X. Servicio de Imagenología, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua, Nicaragua, Febrero-Marzo 2019.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	30	13.64%
Urbano	190	86.36%
Total:	220	100%

Fuente: Encuesta SERVQUAL.

Tabla 4: Escolaridad de los usuarios del Área de Rayos X. Servicio de Imagenología, Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua, Nicaragua, Febrero-Marzo 2019.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	12	5.40
Primaria	52	23.70
Secundaria	45	20.45
Técnico	5	2.30
Universitario	106	48.15
Total:	220	100%

Fuente: Encuesta SERVQUAL.